LEICA M8.2

使用説明書

M8
Leica
LEICA ELMARIT-M 1:2.8/28 ASPH. E39 3995081

はじめに

お客様へ

このたびはライカM8.2をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。ライカM8.2は、独特の機能・性能を備えたデジタルレンジファインダーカメラです。
ライカM8.2を正しく十分にご活用いただくために、ご使用前にこの使用説明書をよくお読みください。
ライカM8.2の機能と性能をご活用のうえ、末永くご愛用ください。

目次

ご注意

- 指定以外のアクセサリーは使用しないでください。故障、感電、ショートの原因となります。
- 本機を雨や湿気にさらさないでください。
- 本体（カバー）の部品を取り外さないでください。修理はライカ指定のサービスセンターにて専門の修理担当者にご依頼ください。

著作権について

- あなたがカメラで撮影したものは、個人として楽しむほかは、著作権法上、権利者に無断で使用できません。なお、実演や興行、展示物などの中には、個人として楽しむなどの目的であっても、撮影を制限している場合がありますのでご注意ください。
- 本機に付属するすべてのソフトウェアの著作権その他一切の権利は、正当な権限を有する第三者に帰属します。
- SD ロゴは登録商標です。
- 本書に記載されているその他の名称、企業名、製品名は、当該各社の商標または登録商標です。

電気・電子機器の廃棄について

（分別廃棄を実施するEU諸国およびその他のヨーロッパ諸国のみ）

この装置には電気・電子部品が含まれているため、一般家庭廃棄物として廃棄することはできません。お住まいの自治体のリサイクル用の廃棄物回収場所にお持ちください。回収は無料となっています。
電池や充電池を使用する装置を廃棄する場合は、電池や充電池を取り外してから回収場所にお持ちいただくか、必要に応じてお住まいの自治体の規則に従って廃棄してください。

廃棄についての詳しい情報は、お住まいの自治体、お近くの廃棄物回収業者、またはご購入店にお問い合わせください。

付属品

本機をご使用になる前に、下記の付属品がすべて
そろっていることをご確認ください。

A.充電式リチウムイオンバッテリー
B.バッテリーチャージャー
C.USB接続ケーブル
D.キャリングストラップ
E.DVD-ROM：Capture One 4（Phase One社製）

各部の名称

各部については、表紙と裏表紙の内側の写真を参照してください。

正面

1.1 レンズ着脱ボタン
1.2 キャリングストラップ取り付け部
1.3 距離計窓
1.4 輝度センサー[1]
1.5 ブライトフレーム採光窓
1.6 ファインダー窓：きわめて明るい状況でもファインダー表示を見やすくする反射板付き
1.7 セルフタイマーLED
1.8 フレームセレクター
1.9 底蓋固定ピン

レンズマウント（カメラ正面）/ボディマウント（レンズ背面）

1.10 6ビットコード検知センサー
1.11 6ビットコード

1 ファインダーアタッチメント付きMレンズを装着した場合は、輝度センサーが遮られます。レンズと輝度センサーについては「画面の表示/ファインダー/上部LCD」（10ページ）の注意1を、使用できるレンズについては「Mレンズ」（20ページ）をご覧ください。

上面

1.12 LCD
1.13 固定リング
  a. フォーカシング指標
  b. 被写界深度目盛り
  c. レンズ着脱赤指標
1.14 フォーカスリング
  a. 指当て
1.15 絞りリング
1.16 絞り指標
1.17 レンズフード
1.18 シャッタースピードダイヤル
  - A 絞り優先AEモード：シャッタースピードが自動的に設定されます。
  - S スナップショットモード：シャッタースピードを含むさまざまな設定が自動で行われます。
1.19 メインスイッチ
  - OFF 本機の電源を切ります。
  - S シングル撮影するときに選びます。
  - C 連続撮影するときに選びます。
  - ⏲ セルフタイマーを使うときに選びます。
1.20 シャッターレリーズボタン
  a. ケーブルレリーズ用ねじ穴
1.21 ホットシュー
  a. 中央（シンクロ）接点
  b. 制御接点
  c. ロックピン用の穴

背面

1.22 **SET**ボタン：撮影情報メニューの表示、メインメニュー/撮影情報メニューのサブメニューの表示、サブメニューで選択した設定内容の実行を行います。

1.23 **INFO**ボタン：画像再生時に撮影情報を表示します。

1.24 **PROTECT**ボタン：画像を誤って消去しないためのプロテクト機能を使うときに押します。

1.25 **DELETE**ボタン：画像消去機能を使うときに押します。

1.26 USB端子カバー

1.27 **PLAY**ボタン：再生モード（**PLAY**モード）への切り換えと画像の全体表示への切り換えを行います。

1.28 ファインダー接眼部

1.29 **MENU**ボタン：メインメニューを表示/終了します。

1.30 メイン設定リング：メインメニュー/撮影情報メニュー/サブメニューの設定内容の選択、選択した設定内容での数値の選択、表示画像の送り/戻し、画像の拡大/縮小を行います。

1.31 十字キー：メインメニュー/撮影情報メニュー/サブメニューの設定内容の選択、選択した設定内容での数値の選択、表示画像の送り/戻しを行います。

1.32 LED：撮影モードへの切り換え後とメモリーカードへの画像データ記録時に点灯します。

1.33 液晶モニター

USB端子カバーを開けた状態

1.34 mini USB端子（5ピン/パソコン接続用）

底面

（底蓋を取り付けた状態）

1.35 三脚用ねじ穴 A 1/4（1/4インチ、DIN4503に準拠）

1.36 底蓋

1.37 底蓋開閉つまみ

（底蓋を取り外した状態）

1.38 バッテリースロット

1.39 バッテリーロックレバー

1.40 メモリーカードスロット

バッテリーチャージャー

1.41 緑色のLED（**CHARGE**）：充電中に点滅します。

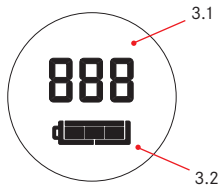
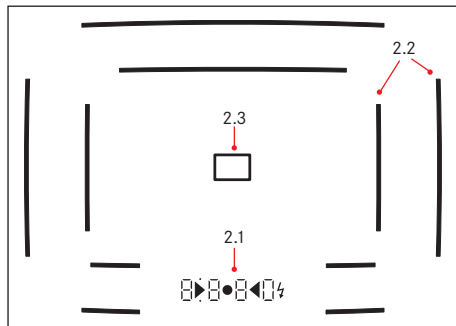
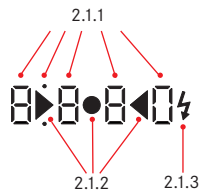
1.42 黄色のLED（**80%**）：バッテリー容量の80%まで充電が完了したときに点灯します。

1.43 チャージ部
a. 接点

1.44 カーアダプター用ソケット

1.45 ソケット（2ピン）

1.46 交換式電源コード

画面の表示

2. ファインダー

2.1 LED：周囲の光量に応じて明るさが自動調整されます[1]。

2.1.1 上下にドット（小さい点）がある4桁7セグメントのデジタル表示

デジタル表示

- 絞り優先AEモード時に、自動設定されたシャッタースピードを表示します。
- シャッタースピードが2秒より遅い場合にカウントダウンを表示します。
- 絞り優先AEモード時に、露出計の測光範囲外にある場合や、自動設定されたシャッタースピードが本機で設定できる数値ではない場合に、警告として点滅します。
- 露出補正時に、補正値を数秒間表示します。
- バッファメモリーが（一時的に）いっぱいである場合に点滅します。

上部のドットの表示

- AEロック使用時に点灯します。

下部のドットの表示

- 露出補正時に点滅します。

1 ファインダーアタッチメント付きMレンズを装着した場合は、周囲の光量を測定する輝度センサー（1.4）が遮られるため、ファインダーの明るさは自動調整されず常に一定になります。

2.1.2 三角形（×2）と円（×1）のLED

- スナップショットモード時に、露出状況を表示します。

円が点灯：適正露出であることを示します。

円が点灯、右の三角形が点滅：露出オーバーのおそれがあることを示します。

円が点灯、左の三角形が点滅：カメラブレや露出アンダーのおそれがあることを示します。

- マニュアルモード時に、露出状況を表示します。
- 露出計の測光範囲を下回り、シャッタースピードが本機で設定できる下限を下回る場合に、警告として点滅します。

2.1.3 フラッシュマーク

- フラッシュが発光可能状態のときに点灯します。
- 撮影の前後にフラッシュが発光可能かどうかを表示します。

2.2 ブライトフレーム（**24mm**と**35mm**の例）

2.3 フォーカシング測距枠

3. 上部LCD

3.1 撮影可能枚数

3.2 バッテリー残量

4. 液晶モニター

4.1 通常の再生時

（画像は全体表示）

4.1.1 画像プロテクトマーク（設定時のみ）

4.1.2 画像番号/総画像数

4.1.3 拡大範囲/表示位置
（長方形による表示、画像拡大表示時のみ）

4.1.4 □選択されている画像
（4コマ表示および9コマ表示のみ）

4.2 撮影情報を表示しての再生時

（情報はINFOボタンで表示、画像は縮小表示）

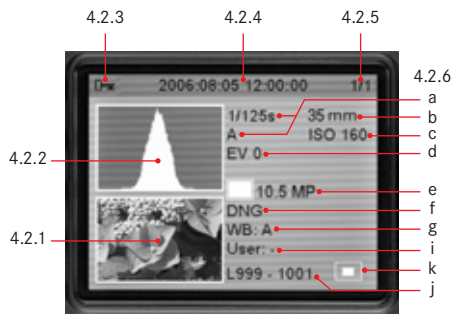
4.2.1 画像（クリップ機能も使用可能[1]）

4.2.2 ヒストグラム[1]
- a. 輝度（明るさ）
- b. RGB（色別に表示）

4.2.3 プロテクトマーク（設定時のみ）

4.2.4 日付・時間

4.2.5 画像番号/総画像数

4.2.6 撮影情報
- a. 露出モードとシャッタースピード
- b. 焦点距離[2]
- c. ISO感度
- d. 露出補正値
- e. 解像度
- f. 圧縮率/記録形式
- g. ホワイトバランス
- i. プロファイル番号
- j. フォルダ番号/ファイル名
- k. 拡大範囲/表示位置（画像拡大表示時のみ）

[1] 詳しくは「ヒストグラム」（30ページ）をご覧ください。
[2] 6ビットコード付きレンズまたは6ビットコード付きに改造したレンズ（20ページ）を装着した場合のみ表示されます。

メニュー一覧

メモ

- 絞り優先AEモードとマニュアルモードでは、メインメニューと撮影情報メニューのすべての項目（[画像設定］を除く）を設定できます。
- スナップショットモードでは、メインメニューの項目で、右の表中にグレーでハイライト表示されている項目のみ設定できます。その他の項目はメインメニュー画面には表示されず、使用できないか、特定の設定内容に固定されます。撮影情報メニューを表示することはできません。

5.1 メインメニュー

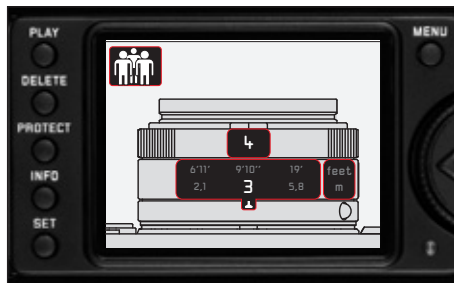
	項目	機能	スナップショットモードでの設定内容（固定）
5.1.1	レンズ検出	6ビットコード付きレンズの種類を検出します。	入 + **UV/IR**
5.1.2	ユーザー設定	プロファイルを登録します。	使用できません。
5.1.3	セルフタイマー	セルフタイマーの設定時間を選びます。	**12s**
5.1.4	ISOオート設定	ISO感度の自動設定についての機能を設定します。	オートISO/レンズ依存
5.1.5	シャープネス	画像のシャープネスを調整します。	標準
5.1.6	色の彩度	画像の色の彩度を調整します。	標準
5.1.7	コントラスト	画像のコントラストを調整します。	標準
5.1.8	液晶の明るさ	液晶モニターの明るさを調整します。	標準
5.1.9	Histogram（ヒストグラム）	輝度分布やカラー分布をグラフで表示します。	切
5.1.10	画像番号	画像番号の付けかたを設定します。	連続
5.1.11	オートレビュー	撮影直後に画像を自動表示します。	5秒
5.1.12	オートパワーオフ	電源を自動的に切ります。	2分
5.1.13	**Flash Sync**	フラッシュ発光のタイミングを設定します。	先幕
5.1.14	**Auto Slow Sync**	絞り優先AEモードでのフラッシュ撮影時に自動設定されるシャッタースピードの下限を設定します。	**Lens specific**
5.1.15	色空間	色空間を設定します。	**sRGB**
5.1.16	リセット	すべての設定をお買い上げ時の状態に戻します。	使用できません。
5.1.17	センサー検査	撮像素子をクリーニングするためにシャッターを開放状態にします。	使用できません。
5.1.18	日付	日付を設定します。	
5.1.19	時間	時間を設定します。	
5.1.20	電子音	ボタン操作や設定時の確認音を設定します。	切

	項目	機能	スナップショットモードでの設定内容（固定）
5.1.21	**Language**	メニュー言語を設定します。	
5.1.22	SDカード初期化	メモリーカード を初期化します。	
5.1.23	ファームウェア	ファームウェアのバージョンを表示します。	使用できません。
5.1.24	シャッター	シャッターチャージのタイミングを設定します。	標準
5.1.25	画像設定	カラー撮影/白黒撮影を選びます。	

5.2 撮影情報メニュー

	項目	機能	スナップショットモードでの設定内容（固定）
5.2.1	**ISO**	ISO感度を設定します。	**AUTO ISO**
5.2.2	**EV**	露出補正を行います。	±**0**（オフ）
5.2.3	**WB**	ホワイトバランスを設定します。	オート
5.2.4	圧縮	圧縮率/記録形式を設定します。	**JPG fine**
5.2.5	解像度	解像度を設定します。	**10 MP**
5.2.6	プロファイル	登録したプロファイルを呼び出します。	使用できません。

スナップショットモード

スナップショットモードでは、設定のほとんどをカメラにまかせて、気軽に素早く撮影できます。スナップショットモードで撮影するには、6ビットコード付きのレンズ（20ページ）が必要です。また、35mm以下の広角レンズで撮影することをおすすめします（解説 1.）。
スナップショットモードで撮影するには、6ビットコード付きのレンズを装着して、シャッタースピードダイヤル（1.18）を「S」にします。次に、絞り値の設定とピント合わせを行い、構図を決めて撮影します。絞り値の設定とピント合わせは、ヒントを表示させて行うこともできます。INFOボタン（1.23）を押すと、装着したレンズのイラストが液晶モニター（1.33）に表示されます。イラストでは、推奨される絞り値（a）と撮影距離（b）、さらにそれらの設定値で得られる被写界深度（c、解説 3.）がハイライト表示されます。

スナップショットモードでは、手動で設定するのは絞り値と撮影距離の2つだけで、その他の設定はすべて本機が自動で行います。また、レンズを交換した後や、焦点距離を切り換えた後（解説 2.）以外は、これら2つを再設定する必要はありません。
推奨される絞り値と撮影距離に設定すれば、被写界深度がかなり深く（ピントの合う距離の範囲がかなり広く）なるので、ほとんどの状況や被写体で大事な部分にピントを合わせて撮影できます。
露出は、自動設定されるシャッタースピードによって決まります（「絞り優先AEモード」、46ページ）。また、暗い場所での撮影ではISO感度も自動的に高めに設定されるなど、明るさにも応じて露出が自動設定されます（「ISO感度」、39ページ）。さらに、カメラブレのおそれがある場合（解説 4.）は、警告が表示されます。
ファインダー内のLED表示では、適正露出になるかどうかや、カメラブレが生じないかどうかを確認できます。
中央の円のLEDだけが赤く点灯しているとき（•）は、適正露出になり、ブレも生じません。
中央の円のLEDが赤く点灯し、右の三角形のLEDが赤く点滅しているとき（•◀）は、極端に明るいために本機で自動設定されるシャッタースピードの範囲では対応できず、露出オーバーになるおそれがあります。
このような表示のときは、ほとんどの場合、絞り値を大きくすることで適正露出が得られます。点滅している三角形のLEDが示す方向どおりに、絞りリング（1.15）を左に回してください。

中央の円のLEDが赤く点灯し、左の三角形のLEDが赤く点滅しているとき（▶•）は、カメラブレが生じるおそれがあります（解説 4.）。
このような表示のときは、ほとんどの場合、絞り値を小さくすることでブレを抑えることができます。点滅している三角形のLEDが示す方向どおりに、絞りリング（1.15）を右に回してください。

明暗の差が大きく撮影が難しい状況では、AEロックを使えば簡単に撮影できます。例えば、逆光でのポートレート撮影で、背景との明暗の差が大きい人物を構図の中央に置かない場合には、AEロックが便利です。

1. 主要被写体にファインダーの中心を合わせます。
2. シャッターレリーズボタンを2番目の作動ポイントまで押し込みます。
   - この作動ポイントで押し続けている間は露出値が固定されたままになり、ファインダー内の円のLEDの上にドットが赤く点灯します。
3. シャッターレリーズボタンを押し込んだ状態のまま構図を決めます。
4. シャッターレリーズボタンを全押しして、撮影します。

AEロックについての詳細は、「AEロック」(46ページ) をご覧ください。

このように、スナップショットモードを使えば、複雑な操作を行わずに素早く撮影できます。わずかな設定だけで美しく仕上がるので、文字どおりスナップ撮影に最適です。

解説

1. 焦点距離が短いレンズ、すなわち広角レンズは、被写界深度が深めになるため、スナップ撮影向きのレンズといえます。焦点距離が50mm以上のレンズ、すなわち標準レンズや望遠レンズは、被写界深度がきわめて浅くなることがあり、正確なピント合わせが求められるため、スナップ撮影向きではありません。
2. トリ・エルマーM f4/16-18-21mm ASPH.では、焦点距離を切り換えた場合は、液晶モニターに表示された推奨される設定値をリセットしてください。
3. 設定した絞り値で得られる被写界深度は、被写界深度目盛りと距離目盛りで確認できます。無限遠を表す「∞」は、一般のレンズと同様に、距離目盛りの中央ではなく、被写界深度の範囲を示す右側、すなわち遠距離側の位置に記載されています。焦点距離が短いレンズほど、絞り値と撮影距離によって得られる被写界深度が近距離側で厳密に確認できる表示になっています。
4. 一般に、手持ち撮影でブレないシャッタースピードの限界は、「使用レンズの焦点距離分の1秒」とされています。例えば28mmレンズならば、1/30秒となります。

メモ

- フラッシュユニットを使った撮影も可能です。詳しくは「フラッシュを使って撮影する」(52ページ~) をご覧ください。
- メインメニューの [画像設定] (5.1.25) を使うと、カラー撮影か白黒撮影かを選択できます。メニューの設定方法については、「メニュー設定」(31ページ) をご覧ください。

操作ガイド

準備

キャリングストラップの取り付けかた

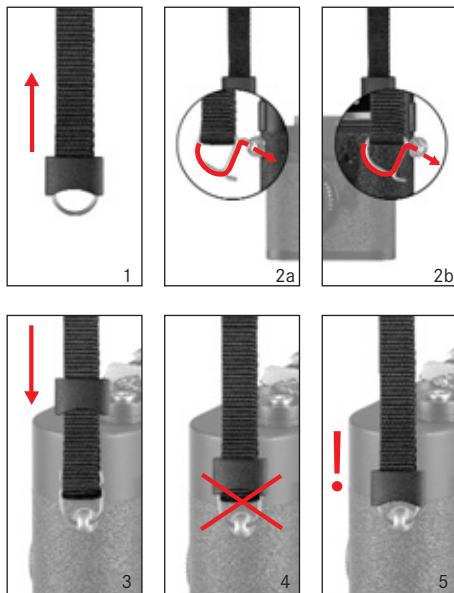
1

2a

2b

3

4

5

バッテリーを充電する

本機をお使いになるためには、充電式リチウムイオンバッテリー（A）が必要です。

注意

- 本書またはライカで指定したバッテリー以外は使用しないでください。
- 付属のバッテリーを本機以外には使用しないでください。また、本書の説明に従って正しく充電してください。
- 指定以外のバッテリーを使用したり、説明に従わずにバッテリーを使用したりすると、破裂するおそれがあります。
- バッテリーは絶対に火の中に投げ入れないでください。破裂の原因となります。
- 付属のバッテリーチャージャーまたはM8/M8.2用のバッテリーチャージャー（コード番号14463）以外は使用しないでください。
- 指定以外のバッテリーチャージャーを使用すると、バッテリーの故障の原因となり、死亡や重傷を負うおそれがあります。
- 付属のバッテリーチャージャーでは、専用バッテリー以外は充電しないでください。また、他の用途には使用しないでください。
- 公共施設などで、使用許可のないコンセントではバッテリーを充電しないでください。
- バッテリーチャージャーを分解しないでください。修理はライカ指定のサービスセンターにご依頼ください。

メモ

- バッテリーはお買い上げ時には充電されていませんので、充電してから本機でお使いください。
- バッテリーは0〜35℃の場所で充電してください。これ以外の温度では、電源が入っても切れてしまうか、電源がまったく入りません。
- リチウムイオンバッテリーは、残量にかかわらずいつでも継ぎ足し充電ができます。残量が多い状態で充電すれば、短時間で充電が完了します。
- 充電中にバッテリーが温かくなりますが、異常ではありません。
- 充電開始後にバッテリーチャージャーの2つのLED（1.41、1.42）が速く点滅した場合（1秒に2回以上）は、充電異常です。バッテリーチャージャーをコンセントから抜いてからバッテリーを取り外し、周囲の温度が本書に記載された範囲内であることを確認してから、再び充電してください。それでも状態が変わらない場合は、お買い上げの販売店またはライカ カスタマーサービスまでお問い合わせください。

- 新しいバッテリーは、フル充電してから完全放電させる（本機に入れて使い切る）というサイクルを最初に2、3回行うことで、性能を十分に発揮できるようになります。その後もこのサイクルを25回に1度ほど行うことをおすすめします。また、バッテリー寿命を最大限に引き延ばすために、極端な温度条件のもと（夏場や冬場の車内など）に長時間放置しないでください。
- バッテリーには寿命があります。最適な条件のもとで使用し続けても、数百回の充電を重ねると容量が低下し、使用時間が極端に短くなります。
- 不要になったバッテリーは、お住まいの自治体の条例や規則に従って廃棄してください（6ページ）。
- 本機はバックアップ電池を内蔵しています。バックアップ電池は、日付などの設定を最大3ヶ月間保存するためのもので、バッテリーを電源としています。バックアップ電池が放電してしまった場合は、バッテリーを入れて充電してください。充電を始めてから約60時間後にフル充電になります。充電中は本機の電源を入れる必要はありません。

1. 交換式電源アダプター（1.46）のコネクターをバッテリーチャージャーのソケット（1.45）に差し込み、プラグをコンセントに差し込みます。
2. バッテリーの接点を下に向け、表に付いている矢印の方向に奥までしっかりとスライドさせるようにして、バッテリーをチャージ部（1.43）に取り付けます。バッテリーの向きが違うと取り付けることができませんので、向きを確認して取り付けてください。

- バッテリーが正しくセットされると、緑色のLED（**CHARGE**）（1.41）が点滅し、充電中になったことを示します。容量の**80%**まで充電が完了すると、黄色のLED（80%）（1.42）が点灯します。フル充電が完了すると（約3時間半後）、緑色のLEDが点灯に変わります。

メモ
容量の80%までの充電に要する時間は、約2時間です。容量の80%まで充電すると、約400枚の撮影が可能になります。フル充電では約500枚の撮影が可能です。したがって、比較的短時間で十分な枚数が撮影できる程度まで充電できます。

3. 充電が終わったら、バッテリーチャージャーをコンセントから抜きます。過充電されることはありませんが、コンセントから抜いておくことをおすすめします。
4. バッテリーを持ち上げるか手前にスライドさせるかして、バッテリーチャージャーから取り出します。チャージ部には、取り出しやすいようにくぼみが付いています。

バッテリーを入れる/取り出す

1. メインスイッチ（1.19）を「OFF」にします。

2. 底蓋（1.36）を次の手順で取り外します。
   a. 底蓋の開閉つまみ（1.37）を引き出します。
   b. 開閉つまみを左に止まるまで回します。
   c. 底蓋を持ち上げて外します。

3. 接触する電気接点の位置を確認しながら、バッテリーをバッテリースロット（1.38）に入れます。バネ式の白いロックレバー（1.39）が被さって正しくセットされるまでバッテリーを押し込みます。

4. 底蓋を次の手順で本体に戻します。
   a. 本機の端にある底蓋固定ピン（1.9）に底蓋をセットします。
   b. 底蓋を閉じます。
   c. 開閉つまみを右に止まるまで回します。
   d. 開閉つまみを元の状態に戻します。

バッテリーを取り出すときは、上の手順を逆に行ってください。バネ式の白いロックレバーをスライドさせると、バッテリーを取り出すことができます。

メモ

バッテリーを取り出す前には、必ず本機の電源を切ってください。

1回のフル充電で約500枚の画像が4秒間再生できます（CIPA規格による）。

バッテリー残量表示（**3.2**）

バッテリー残量が5段階で上部LCD（1.12）に表示されます。

- ：約75～100%
- ：約50～75%
- ：約25～50%
- ：約5～25%
- ：約0～5%（バッテリーを交換または充電してください）

メモ

- 本機を長期間使用しない場合は、メインスイッチで電源を切り、バッテリーを取り出してください。
- 約3ヶ月間使用しないでいると、バックアップ電池が放電してしまいます。バックアップ電池が放電した場合は、すべての情報を設定し直してください。バックアップ電池についての詳細は、「バッテリーを充電する」の「メモ」の最後の項目（16ページ）をご覧ください。

メモリーカードを入れる/取り出す

本機では、SDメモリーカードとSDHCメモリーカード（大容量）が使用できます（本書では「メモリーカード」と記載しています）。
これらのメモリーカードは、軽量・コンパクトな交換式の外部記録メディアで、特に大容量のタイプは超高速で読み込み/書き込みを行うことができます。また、書き込み防止スイッチを装備しているので、誤って画像を書き込んだり消してしまったりする心配がありません。このスイッチは、カード本体の角が斜めになっていない側にあり、下側の「LOCK」の方向にスライドさせれば書き込み防止機能がオンになります。
さまざまなメーカーからさまざまな容量・転送速度のタイプが用意されています。

メモ
メモリーカードの端子部を手で触らないでください。

1. メインスイッチ（1.19）を「OFF」にします。

2. 底蓋（1.36）を次の手順で取り外します。
   a. 底蓋の開閉つまみ（1.37）を引き出します。
   b. 開閉つまみを左に止まるまで回します。
   c. 底蓋を持ち上げて外します。

3. 端子部を奥に、角が斜めになっている側を下に向け、メモリーカードをメモリーカードスロット（1.40）に入れます。奥まで入れるとバネの感触がありますが、そのまま「カチッ」と音がするまで押し込んでください。
4. 底蓋を次の手順で本体に戻します。
   a. 本機の端にある底蓋固定ピン（1.9）に底蓋をセットします。
   b. 底蓋を閉じます。
   c. 開閉つまみを右に止まるまで回します。
   d. 開閉つまみを元の状態に戻します。

メモリーカードを取り出すときは、本機の電源を切り、上の手順を逆に行ってください。底部に表示されているとおり、メモリーカードは軽く押し込むと取り出すことができます。

メモ
- 本機に対応するメモリーカードのラインアップは頻繁に変わります。種類によっては本機で正常に動作しないことがあります。対応するメモリーカードについての詳細は、次のサイトでご確認ください。
  http://en.leica-camera.com/service/downloads/rangefinder_cameras/m8.2
- メモリーカードがうまく入らない場合は、メモリーカードの向きが正しいか確認してください。
- 底蓋を外したときやメモリーカードを取り出したときは、液晶モニターの画面にそれぞれ次のメッセージが表示されます。
  - 底蓋が外れています
  - **SD**カードがありません
- 液晶モニター（1.33）の右下の赤いLED（1.32）が点滅している場合は、画像記録中および/またはデータ保存中ですので、底蓋を取り外したりメモリーカードを取り出したりしないでください。保存されていないデータや保存済みのデータが消失することがあります。
- 電磁波、静電気、本機やメモリーカードの故障により、メモリーカードのデータが破損・消失することがあります。データをこまめにパソコンに取り込み（66ページ）、バックアップをとることをおすすめします。
- 同じ理由から、メモリーカードを帯電防止性のケースなどで保管することをおすすめします。

大切な設定・機能

Mレンズ

本機では、ほぼすべてのMレンズを装着して使用できます。ここでは、使用できない、または機能が制限される数少ないレンズについて説明します。Mレンズは、撮像素子サイズが18 × 27mmのデジタルカメラ（本機）にも、フィルムサイズが24 × 36mmの35mmカメラ（M7まで）にも使用できます。Mレンズには、レンズ検出用の6ビットコードがマウント部に付いている現行のMレンズと、6ビットコード付きではない旧型のMレンズがありますが、本機ではどちらでも装着して使用できます。6ビットコード付きではないMレンズを装着しても、本機はほとんどの状況で高い描写性能を発揮します。6ビットコードについては、次のページの「レンズ検出」をご覧ください。

重要

- 使用できないレンズ
  - ホロゴン f8/15mm
  - ズミクロン f2/50mm NF（近接撮影用レンズ）
  - エルマー f4/90mm（沈胴式、生産期間1954～1968年）
  - ズミルックスM f4/35mmの一部（非球面レンズ不採用、生産期間1961～1995年、カナダ製）は、装着できないか、無限遠にピントを合わせることができません。このレンズは、ライカ カスタマーサービスにて、本機で使用できるように改造できます。

- 使用できるが、本機を破損させるおそれがあるレンズ
  沈胴式レンズは、伸張させた状態でのみ使用できます。絶対に沈胴しないでください。ただし、現行のマクロ・エルマーM f4/90mmは、沈胴させても本機に押し込まれることがないので、問題なく使用できます。

- 使用できるが、構図を正確に決められないレンズ
  本機のブライトフレームは90mmレンズまでしか対応していません（42ページ）。135mmなどの焦点距離が長いレンズをファインダーアタッチメントなしで使用する場合は、撮影される範囲がファインダー内のごく狭い範囲になるため、構図を正確に決めることができません。

- 使用できるが、露出計が正確に機能しないレンズ
  - スーパー・アンギュロンM f4/21mm
  - スーパー・アンギュロンM f3.4/21mm
  - エルマリートM f2.8/28mm（シリアルナンバーが2 314 921以前のもの）

メモ

旧型Mレンズの多くは、ライカ カスタマーサービスにて、6ビットコード付きに改造できます。改造できるレンズの種類については、ライカ カスタマーサービス（83ページ）までお問い合わせください。

UV/IRフィルター（一部の状況で発生する色かぶりの補正）

本機はCCD撮像素子を搭載しています。CCD撮像素子には、人間の目には見えない赤外線の影響を受けやすいという性質があります。そのため、適切な対策を講じないと、ごくまれに、わずかながらも画質に影響を及ぼす色かぶりが生じます。合成繊維でできた黒い布地を白熱灯（人工光）のもとで撮影する場合は、特に色かぶりが生じやすくなります。この場合、黒が紫と濃い赤の中間の色に写ってしまいます。

本機では、色かぶりを防ぐために、撮像素子の前面にIRカットフィルターを配置するという、ごく一般的な対策を採用しています。しかしながら、レンズと撮像素子の間にフィルターを配置すると、カメラシステム全体の描写性能が、わずかながらも認識できる程度まで低下してしまいます。

このような理由から、本機では、きわめて薄いIRカットフィルターを採用しています。そのため、赤外線カット率は低めながらも、Mレンズの描写性能を最大限に活用して撮影できます。

Mレンズの描写性能を十分に活用しつつ、色かぶりをさらに効果的に防ぐためには、UV/IRフィルター（「フィルター」、70ページ）をMレンズに取り付けることをおすすめします。UV/IRフィルターは、Mレンズの前面にねじ込むだけで簡単に取り付けることができます。UV/IRフィルターを取り付けると、6ビットコード（詳しくは次の「レンズ検出」をご覧ください）から読み込まれるレンズの情報に基づいて、本機が使用レンズ別に色かぶりを自動的に補正します。そのため、Mレンズ特有の高いシャープネスとコントラストとともに、忠実な色再現が可能になります。

レンズ検出

現行のMレンズを装着した場合は、マウント部に付いている6ビットコード（1.11）により、本機がレンズの種類を検出します。6ビットコードは6ビットコード検知センサー（1.10）で読み取ります。

- 読み込んだ情報は、画像データの最適処理に利用します。広角レンズを使ったり絞りを開いたりしたときに目立ちがちな口径食を抑えます。
- 16～35mmの広角レンズを使用するときや、UV/IRフィルター（詳しくは前の「UV/IRフィルター」をご覧ください）をレンズに取り付けたときは、読み込んだ情報に基づいて、画像周辺部に生じる色かぶりを設定した焦点距離別に自動補正します。
- フラッシュ調光やフラッシュユニットのリフレクターの調整にも、読み込んだ情報を利用します（「対応フラッシュユニット」、52ページ）。
- 読み込んだ情報は、撮影画像のExifファイルに記録されます。INFOボタンで撮影情報を表示させると（「液晶モニター」、29ページ）、撮影時に設定した焦点距離（4.2.6b、11ページ）が表示されます*。

*スナップショットモードでは表示されません。

メモ
絞り優先AEモードとマニュアルモードでは、6ビットコード付きではないレンズを使用する場合は、必ずレンズ検出機能をオフにしてください。正常に動作しなくなることがあります。

レンズ検出機能を設定する
1. メインメニュー（12、31ページ）で［レンズ検出］（5.1.1）を選びます。

トリ・エルマーM f4/16-18-21mm ASPH.以外のレンズの場合
2. サブメニューで設定内容を選びます。

トリ・エルマーM f4/16-18-21mm ASPH.の場合
6ビットコードでは設定した焦点距離が本機に伝えられないため、メニューで焦点距離を設定する必要があります。
2. サブメニューで［入；**UV/IR**対応］を選びます。「**Lens Identification Tri-Elmar + UV/IR**」の画面に切り換わります。
   メモ
   レンズを装着する前に［入；**UV/IR**対応］に設定されていた場合は、レンズを装着して電源を入れたり、電源が入った状態でレンズを装着したりすると、液晶モニターの表示内容にかかわらず、この画面が自動的に表示されます。
3. 赤い枠で囲まれたサブメニューから、メイン設定リングまたは十字キーで16、18、21mmの3タイプの焦点距離を選び、SETボタンを押して設定を実行します。

メモ
- トリ・エルマーM f4/16-18-21mm ASPH.使用時に焦点距離を切り換えたときは、必ずメニューで焦点距離を設定し直してください。
- トリ・エルマーM f4/16-18-21mm ASPH.を装着したときの焦点距離の初期設定は18mmになります。
- メニューで焦点距離を設定する必要があるのは、トリ・エルマーM f4/16-18-21mm ASPH.のみです。トリ・エルマーM f4/28-35-50mm ASPH.の場合は、設定した焦点距離が本機に適切に伝えられ、対応するブライトフレームが正しく表示されます。また、設定した焦点距離は電子的に識別され、焦点距離別に画質が自動補正されます。

焦点距離ファクター

Mレンズの焦点距離は、24 × 36mmのフィルムフォーマット、すなわち35mm判の換算値で表示されています。本機が搭載する撮像素子のサイズは18 × 27mmで、35mm判の0.75倍に相当します。そのため、本機に装着したときのMレンズの画角は、表示の焦点距離を1.33倍（0.75の逆数）したレンズの画角に相当します。パースペクティブには違いが生じますが、被写界深度には違いは生じないので、レンズの被写界深度目盛りの表示どおりの被写界深度が得られます（詳しくは各レンズの使用説明書をご覧ください）。
ファインダーに表示されるブライトフレームも、実際の焦点距離が長くなる点を考慮に入れてあるため、撮影範囲を常に正確に表示します。そのため、旧型Mカメラと同じ感覚で構図を決めることができます（「ブライトフレームファインダー」、42ページ）。

レンズを取り付ける

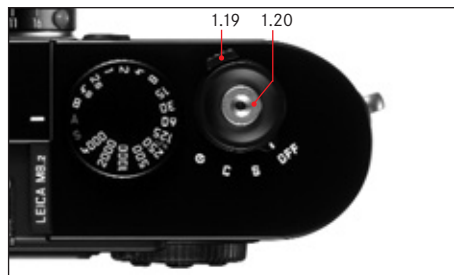
1. 固定リング（1.13）に指をそえてレンズを持ちます。
2. レンズ着脱用の赤い指標（1.13c）と本機のレンズ着脱ボタン（1.1）の位置を合わせます。
3. レンズをまっすぐはめ込みます。
4. 「カチッ」と音がするまでレンズを右に回します。

レンズを取り外す

1. 固定リング（1.13）に指をそえてレンズを持ちます。
2. レンズ着脱ボタン（1.1）を押します。
3. 赤い指標（1.13c）とレンズ着脱ボタンの位置が合うまでレンズを左に回します。
4. レンズをまっすぐ取り外します。

メモ

- 本機の内部にほこりなどが入り込むのを防ぐために、本機には常にレンズまたはボディキャップを取り付けておいてください。
- 同じ理由から、レンズ交換はできるだけほこりの少ない場所で素早く行ってください。

カメラの電源を入れる/切る・メインスイッチ

電源のオン/オフはメインスイッチ（1.19）で行います。メインスイッチは機能ごとに次の4つの位置にセットできる回転レバー式で、シャッターレリーズボタン（1.20）の下部にあります。

a. **OFF**：電源オフ
本機の電源を切ります。

b. **S**：シングル撮影
シャッターレリーズボタンを押して1枚だけ撮影します。シャッターレリーズボタンを押し続けても1枚しか撮影できません。
メインメニュー（12、31ページ）の［シャッター］で［分離チャージ］を選ぶと、シャッターチャージ音に配慮して静かに撮影できます（27ページ）。

c. **C**：連続撮影
シャッターレリーズボタンを押し続けて最大10枚連続して撮影できます。連続して撮影できる枚数は、メモリーカードとバッファメモリーの容量によって異なります（「メモリーカードを入れる/取り出す」、19ページ）。

d. ⏻ ：セルフタイマー
シャッターレリーズボタンを押すとセルフタイマー（65ページ）が作動し、設定した時間が経過すると撮影されます。

電源を入れる
メインスイッチを「**S**」、「**C**」、「⏻」のいずれかにセットすると電源が入ります。電源が入るとLED（1.32）が数秒間点灯し、ファインダー内のデジタル表示（2.1.1）と上部LCD（1.12）の表示が現れます（10ページ）。

メモ
電源を入れてから約2秒後に本機が使用できる状態になります。

電源を切る
メインスイッチを「**OFF**」にします。メニュー設定で自動的に電源が切れるように設定した場合（［オートパワーオフ］（5.1.12）、31、35ページ）は、メインスイッチを「OFF」にしなくても自動的に電源が切れます。

メモ
本機をケースなどに入れて持ち運ぶ場合や、本機を長期間使用しない場合は、メインスイッチを「OFF」にして電源を切ってください。

撮影モード/再生モードを選ぶ

電源を入れた後は常に撮影モードになります。本機が使用できる状態になっても（25ページ）、液晶モニター（1.33）には何も表示されません。

画像を再生するには、次の2つのモードのどちらかに切り換えます。

1. PLAYモード　時間の制限なく画像を表示します。
2. オートレビューモード　撮影直後の画像を自動的に表示します。

時間の制限なく画像を表示する - PLAYモード

PLAYボタン（1.27）を押します。

- PLAYモードに切り替えると、最後に撮影した画像が撮影情報とともに表示されます（11ページ）。
  メモリーカードに画像が何も記録されていない場合は、PLAYモードに切り替えると「表示する画像がありません」というメッセージが表示されます。

撮影直後の画像を自動的に表示する - オートレビューモード

撮影直後に画像が自動的に液晶モニター（1.33）に表示されます。思ったとおりに撮影できたか、あるいはもう一度撮影し直す必要があるか、素早く簡単にチェックできます。
オートレビューモードでは、次の2つの機能が設定できます。

1. 画像が表示される時間
2. ヒストグラム（30ページ）の表示/非表示

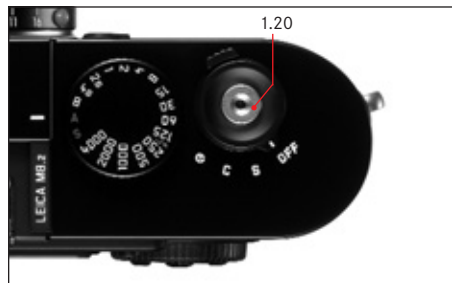
オートレビューモードの機能を設定する

1. メインメニュー（12、31ページ）で［オートレビュー］（5.1.11）を選びます。
2. サブメニューで［確認時間］を選びます。
3. 次のサブメニューで［切］、［1秒］、［3秒］、［5秒］、［保留］から設定内容を選びます。
4. ヒストグラム（30ページ）の表示/非表示を選ぶには、最初のサブメニューをもう一度表示します。
5. ［**Histogram**］を選びます。
6. 次のサブメニューで［入］、［切］から設定内容を選びます。

オートレビューモードからPLAYモードにはいつでも切り換えることができます。

メモ

連続撮影時（27ページ）は、連続撮影された画像の中の最後の画像がどちらのモードでも表示されます。連続撮影時に違う画像を表示する方法など、再生モードのその他の機能については、「再生モード」（58ページ～）をご覧ください。

シャッターレリーズボタン

シャッターレリーズボタン（1.20）の作動ポイントは3段階です。

1. 最初の作動ポイントでは、露出計とファインダー表示が作動します。また、セルフタイマー設定時にはセルフタイマーが作動します（65ページ）。
   レリーズボタンを離しても露出計とファインダー表示はその後約12秒間作動します（「露出計をオン/オフにする」、45ページ）。
   この作動ポイントで押したままにすると、ファインダーはそのまま表示を続けます。PLAYモード（58ページ）時にこの作動ポイントまで押すと、撮影モードに切り換わります。スタンバイモード（24ページ）時にこの作動ポイントまで押すと、本機の電源が入り、ディスプレイ表示が作動します。
   また、この作動ポイントで押したままにすると、メイン設定リングを使って素早く簡単に露出を補正できます。詳しくは「露出補正」（47ページ）をご覧ください。

メモ
次の場合はシャッターレリーズボタンがロックされます。
- バッファメモリーが（一時的に）いっぱいのとき（10枚の連続撮影後など）
- メモリーカード容量がいっぱいで、バッファメモリーも（一時的に）いっぱいのとき
- メモリーカードが入っておらず、バッファメモリーがいっぱいのとき

2. 2番目の作動ポイントでは、絞り優先AEモード時に露出値、すなわち本機が自動設定したシャッタースピードを固定します（「AEロック」、46ページ）。シャッターレリーズボタンを離せば、露出値を設定し直すことができます。
3. シャッターレリーズボタンを全押しすると撮影できます。画像データはメモリーカードに記録されます。

できるだけ静かに撮影したいときは、一時的にシャッターチャージ音を抑えることができます。シャッターチャージ音を抑えて撮影するには、メインメニュー（12、31ページ）の［シャッター］（5.1.24）で［分離チャージ］を選びます。なお、この機能はシングル撮影時（メインスイッチ（1.19）を「S」にします）のみ使用できます。
［分離チャージ］を選ぶと、シャッターを切った直後（撮影直後）ではなく、シャッターを切って指をシャッターレリーズボタンから離した直後にシャッターがチャージされるようになります。つまり、シャッターを切ってもシャッターレリーズボタンを押し続けていれば、シャッターチャージ音が聞こえることはありません。上着の中などの音が漏れない場所に本機を入れてから、あるいは音を立てても問題のない瞬間まで待ってから、シャッターレリーズボタンから指を離せば、シャッターチャージ音のタイミングをずらして静かに撮影できます。

メモ
- PLAYモード（「撮影モード/再生モードを選ぶ」、25ページ）またはメニュー画面（31ページ）でシャッターレリーズボタンを押すと、撮影モードに切り換わります。
- カメラブレを防ぐために、シャッターレリーズボタンはいきなり強く押さず、そっと押し込んでください。

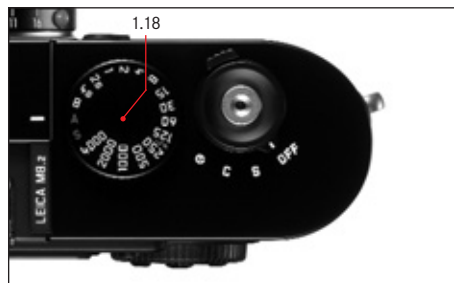
シャッターレリーズボタンには、標準的なケーブルレリーズ用のねじ穴が付いています。

メモ
ケーブルレリーズを使用する場合は、2番目の作動ポイントは機能しません。

連続撮影
本機はシャッターチャージモーターを内蔵しているため、1枚ずつの撮影だけでなく、動きのある被写体を数段階で続けて写すなどの連続撮影もできます。1枚ずつ撮影するときはメインスイッチ（1.19）を「S」（シングル）に、連続撮影するときは「C」（コンティニュアス）にします。
連続撮影の方法は、シャッターレリーズボタン（1.20）の操作以外はシングル撮影と同じです。連続撮影するときは、シャッターレリーズボタンを押し続けてください（ただし、メモリーカード容量が十分である必要があります）。メインスイッチを「C」にしてもシャッターレリーズボタンを押すのが一瞬ならば、通常のシングル撮影になります。

連写速度は最大で約2コマ/秒、連続撮影枚数は最大で10コマです。記録可能枚数については、36ページの表をご覧ください。

メモ
連続撮影したときは、撮影枚数にかかわらず、PLAYモード時でもオートレビューモード（5.1.11、25ページ）時でも、常に最後に撮影した画像が表示されます。

シャッタースピードダイヤル

本機のシャッタースピードダイヤル（1.18）は、人間工学に基づいた最適なサイズ・配置になっています。ファインダーをのぞいたままでも操作しやすい一方で、誤って設定を変えてしまうことはありません。
設定時の回転方向はファインダー内の露出計の表示に合わせています（レンズの絞りリングも同じです）。例えば、ファインダー内で左側の三角形のLEDが点灯したときは、三角形が示す方向、すなわち右回りに回せば、シャッタースピードを遅くして適正露出を得ることができます。

シャッタースピードダイヤルは、露出モードを選ぶときにも使います。露出モードは次の3種類から選択できます。

- 絞り優先AEモード（46ページ）：赤の「A」に合わせます。
- スナップショットモード（14ページ）：赤の「S」に合わせます。
- マニュアルモード（49ページ）：シャッタースピードを選びます。$^{1}/_{4000}$～6秒の範囲で1/2ステップごとに設定できます。

また、次の位置にも設定できます。

- フラッシュ同調速度（53ページ）：$^{1}/_{180}$秒です。「⚡」に合わせます。
- バルブ撮影（49ページ）：「B」に合わせます。

シャッタースピードダイヤルは、一定の位置でそれ以上回せなくなる構造ではありません。どの位置からでもどの方向にも自由に回すことができます。なお、クリックストップで止まる位置以外には設定できません。

メモ

- ISO感度を高めに設定した場合は、特に暗く平らな被写体でノイズが目立つことがあります（「ISO感度」、39ページ）。本機では、わずらわしいノイズを軽減するために、遅いシャッタースピード（約$^{1}/_{30}$秒以下、その他の設定内容により異なります）で撮影したときは、撮影後に自動的に“ブラックピクチャー”（シャッターを閉じた状態での撮影）として再撮影します。再撮影中にデジタル処理によって元の画像に生じたノイズを除去し、実際に撮影したデータとして保存します。
- このように“露光”を2度行うようなかたちになるため、遅いシャッタースピードでは撮影により長く時間がかかりますのでご注意ください。この機能が動作している間は、本機の電源を切らないでください。
- シャッタースピードを2秒以上に設定して撮影した場合は、液晶モニターに「ノイズリダクション　××s（秒）」というメッセージが表示されます。
- 「B」に設定してセルフタイマー（65ページ）を使用するときは、シャッターレリーズボタンを押し続ける必要はありません。シャッターレリーズボタンをもう一度押すまでシャッターは開いた状態になります（Tモードと同様に機能します）。

適正露出の設定方法については、「露出を設定する」（45ページ～）の各項目をご覧ください。

液晶モニター

本機は大型2.5型のカラー液晶モニター（1.33）を搭載しています。液晶モニターでは、メモリーカードに記録した画像を表示することができます。また、1枚の画像全体とともに、撮影情報を同時に表示することもできます（「4.液晶モニター」、11ページ、「撮影情報の表示」、本ページ）。

液晶モニターには、保護用のカバーガラスとして、強度と耐傷性に優れたサファイアガラス*が取り付けられています。そのため、長年使用しても液晶モニターは撮影画像を美しく表示します。

メモ

大部分のシステムデジタルカメラが採用する撮像素子は、コンパクトデジタルカメラの撮像素子とは異なり、撮影前にリアルタイムで映像を表示できません。これは、データをリアルタイムで読み込むのではなく、撮影された画像ごとに読み込むためです。

本機の液晶モニターでも、画像を表示できるのは再生モード（58ページ）時のみです。画像を表示するには、PLAYボタン（1.27）を押してPLAYモードにするか、撮影直後の画像を自動的に表示するオートレビューモード（25ページ）にしてください。

通常の再生画面では、画像全体を見やすくするために、次の撮影情報だけが表示されます。

1. 画像番号/総画像数（4.1.2）：画面上部のラインに表示されます。
2. 画像プロテクトマーク（4.1.1、）：プロテクトされている画像（63ページ）に表示されます。
3. 拡大表示のマーク（4.1.3、）：画像を拡大表示したときに、表示されている範囲とそのサイズをおおまかに示します。画面右下に表示されます。

その他の撮影情報（11ページ）を表示するには、INFOボタンを押してください。

液晶モニターの明るさ

液晶モニターの明るさを5段階で調整できます。周囲の光量に合わせてもっとも見やすい明るさを選んでください。調整はメインメニューで行います。

液晶モニターの明るさを調整する

1. メインメニュー（12、31ページ）で［液晶の明るさ］（5.1.8）を選びます。
2. サブメニューで［低］、［中低］、［標準］、［中高］、［高］から明るさを選びます。

撮影情報の表示

画像をレビューした状態で、INFOボタン（1.23）を押すと、すべての撮影情報（11ページ）を表示できます。画像は縮小サイズで同時に表示されます。

メインメニュー（12、31ページ）の［ヒストグラム］（5.1.9）では、ヒストグラムの表示方法を選択できます（「ヒストグラム」、次のページ）。

メモ

スナップショットモードでは、INFOボタンを押すと、撮影情報ではなく、絞り値の設定とピント合わせのヒントが表示されます（14ページ）。

* 耐傷性がきわめて高く、サファイアより硬度が高いわずか数種類の物質（ダイヤモンドなど）以外で傷つくことはありません。

ヒストグラム

ヒストグラム（4.2.2）とは、画像の輝度分布を示すグラフです。横軸は明るさを黒（左端）～灰色～白（右端）で表し、縦軸はそれぞれの明るさの画素数を表します。撮影後、画像自体の印象とともにこのグラフを見ることで、露出状況が素早く簡単にチェックできます。

本機では、総合的な明るさの分布を示す標準モードと、赤、緑、青の3原色別に明るさの分布を示すRGBモードからヒストグラムの表示方法を選べます。また、どちらのモードでも、明るすぎるために色の情報が失われている部分を赤色で表示するクリップ機能のあり/なしを選べます。

メモ

ヒストグラム表示は、常に画像内で現在表示されている範囲を反映します。

A

B

C

A: 暗い画素がほとんどで明るい画素がわずかしかない：露出アンダー

B: ほとんどの画素が平均的に明るい：適正露出

C: 明るい画素がほとんどで暗い画素がわずかしかない：露出オーバー

ヒストグラムの表示方法を設定する

1. メインメニュー（12、31ページ）で［**Histogram**］（5.1.9）を選びます。
2. サブメニューで［標準 クリップなし］、［標準 クリップあり］、［RGB クリップなし］、［RGB クリップあり］から表示方法を選びます。

メモ

複数の画像を縮小して同時に表示している場合（59ページ）は、ヒストグラムを表示できません。

メニュー設定

メインメニューと撮影情報メニューの2種類のメニュー（12、13ページ）を使ってさまざまな機能を設定できます。
スナップショットモード（14ページ）では、メインメニューの5項目のみ設定できます。そのうち4項目（5.1.18、5.1.19、5.1.21、5.1.22）はカメラの基本設定に関するもので、一度設定すれば頻繁に設定し直す必要のないものです。[画像設定]（5.1.25）では、カラー撮影か白黒撮影かを選択できます。これらの5項目以外は、素早く簡単に撮影できるように特定の設定内容に固定されます。
絞り優先AEモードとマニュアルモードでは、メインメニューと撮影情報メニューの全項目（5.1.25を除く）を設定できます。
メニュー項目は、従来のカメラの操作方法に基づいて使用頻度ごとに振り分けられているので、表示から設定までが素早く簡単に行えます。

メモ

本書で説明する各メニュー項目の設定方法は、主に絞り優先AEモードまたはマニュアルモードで撮影することを前提としています。スナップショットモードでは、ほとんどのメニュー項目は特定の設定内容に固定されるため、設定内容を変更することはできません。設定できるメニュー項目については、「メニュー一覧」（12、13ページ）をご覧ください。

メインメニュー

メインメニューには25項目あります（5.1.1〜5.1.25、12ページ）。カメラの基本機能と補助的な機能の設定や、プロファイルの登録を行います。

撮影情報メニュー

撮影情報メニューには6項目あります（5.2.1〜5.2.6、13ページ）。撮影時の基本設定や登録したプロファイルの呼び出しを行います。
本機の電源を入れてMENUボタンまたはSETボタンを押すと、各項目の一覧とその詳しい設定方法が液晶モニターに表示されます。
これらのメニューでは、メニュー画面の表示・終了方法は異なりますが、項目を設定するときの操作方法は同じです。

メニューを使って設定する

1. メインメニューを表示するには、MENUボタン（1.29）を押します。撮影情報メニューを表示するには、SETボタン（1.22）を押します。
   - メインメニューを表示させるとすべての項目の中から最初の8項目が（スナップショットモードでは設定できる5項目すべて）、撮影情報メニューを表示させると6項目すべてが表示されます。

※一部表示が異なります。

メモ

- 撮影情報メニューは、撮影モード（24ページ）からのみ表示させることができます。
- 撮影情報メニューは、絞り優先AEモード（46ページ）時とマニュアルモード（49ページ）時のみ表示させることができます。スナップショットモードでは、SETボタンを押しても撮影情報メニューは表示されません。
- 画像の消去またはプロテクト（61、62ページ）の操作中は、メインメニューを表示できません。

2. メイン設定リング（1.30）または十字キー（1.31）の上/下のキーで、設定したいメニュー項目をハイライト表示させます。

※一部表示が異なります。

3.SETボタンを押します（撮影情報メニューでは2度押すことになります）。
- メニュー項目の右に、赤い枠で囲まれた設定内容の一覧がサブメニューとして表示されます。現在選択されている設定内容はハイライト表示されます。

4. メイン設定リングまたは十字キーの上/下のキーで、選びたい設定内容をハイライト表示させます。
5. SETボタンを押して設定を実行します。
- 設定内容がメニュー項目の右に表示されます。

6. メインメニューを終了するには、MENUボタンを押します。撮影情報メニューを終了するには、次のどちらかの操作を行います。
   a. 撮影モードに切り換えたいときは、シャッターレリーズボタン（1.20）を押します。
   b. 再生モード（PLAYモード）に切り換えたいときは、PLAYボタン（1.27）を押します。

メモ
- メインメニュー画面では、MENUボタンを押すと設定内容を変更せずにサブメニューを終了することができます。
- どちらのメニュー画面でも、シャッターレリーズボタン（1.20）を押せば撮影モードに、PLAYボタン（1.27）を押せばPLAYモードに切り換えることができます（「撮影モード/再生モードを選ぶ」、25ページ）。

［日付］（5.1.18）、［時間］（5.1.19）、［WB］（5.2.3）では、さらに数値を直接設定します。数値の設定方法やその他のメニュー項目での設定方法については、各項目の説明をご覧ください。

セットアップ

カメラの基本設定

メニュー言語

お買い上げ時はメニュー言語が英語に設定されており、すべてのメニュー項目が英語で表示されます。英語以外には、ドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語、日本語、中国語から選択できます。

メニュー言語を設定する

1. メインメニュー（12、31ページ）で［Language］（5.1.21）を選びます。
2. サブメニューで言語を選びます。
   - ボタンの名称と略称以外はすべて選択した言語に表記が変わります。

日付・時間

日付と時間は、それぞれ別のメニュー項目で設定します。

日付

3種類の並び順から選択できます。

日付を設定する

1. メインメニュー（12、31ページ）で［日付］（5.1.18）を選びます。
2. サブメニューを表示します。［設定］と［順序］の2つの設定内容が表示されます。
3. ［設定］を選びます。
   - 次のサブメニューで年、月、日の数値が表示されます。現在選択されている（数値を変更できる）項目は赤い枠に白黒反転でハイライト表示されます。
4. 十字キー（1.31）の右/左のキーで項目を選び、メイン設定リング（1.30）または十字キーの上/下のキーで数値を選びます。

メモ

- メイン設定リングを使えばより早く簡単に設定できます。
- MENUボタンを押すと、サブメニューの設定内容を変更せずにメインメニュー画面に戻ることができます。

5. 年、月、日の数値を設定したら、SETボタン（1.22）を押して設定を実行します。
   - サブメニュー画面に戻ります。
6. 年、月、日の並び順を変えるときは、サブメニューで［順序］を選びます。
   - ［日/月/年］、［月/日/年］、［年/月/日］の3種類が表示されます。
7. ［設定］と同様の手順で並び順を選び、SETボタンを押して設定を実行します。

メモ

バッテリーが入っていなかったりバッテリーが消耗してしまったりしても、日付と時間の設定は内蔵のバックアップ電池により約3ヶ月保存されます（「バッテリー残量表示（3.2）」、18ページ）。約3ヶ月経過して設定が失われてしまった場合は、本ページの手順に従って設定し直してください。

時間

24時間と12時間の表示形式から選択できます。

時間を設定する

1. メインメニュー（12、31ページ）で［時間］（5.1.19）を選びます。
2. サブメニューで［設定］または［表示］を選び、表示形式と時・分の数値を設定します。
   操作方法は［日付］と同様です。

オートパワーオフ

設定された時間が経過つと自動的に電源が切れる機能です。［オートパワーオフ］で電源が切れた状態は、メインスイッチを「OFF」（1.19）にして電源を切ったときと同じです（24ページ）。

［オートパワーオフ］では、次の機能が設定できます。

a.［オートパワーオフ］のオン/オフ

b. 電源が切れるまでの時間
   用途に合わせて設定できるほか、バッテリー消耗を大幅に抑えることができます。

オートパワーオフを設定する

1. メインメニュー（12、31ページ）で［オートパワーオフ］（5.1.12）を選びます。
2. サブメニューで設定内容を選びます。

   メモ

   スタンバイモード時（シャッターレリーズボタンを最初の作動ポイントまで押し込んでから指を離して12秒後に液晶モニターの表示が消灯した状態）や［オートパワーオフ］で電源が切れた状態では、シャッターレリーズボタン（1.20）を押すとカメラが使用できる状態に戻ります。

電子音

ボタン操作やメッセージ表示を電子音でお知らせするように設定できます。音量は2段階で調整できます。電子音が鳴らないようにすることもできます。

ボタンを押したときやメモリーカードがいっぱいになったときにクリック音やブザー音でわかるよう、それぞれ個別に設定できます。

メモ

お買い上げ時の設定は電子音がオフです。

電子音を設定する

1. メインメニュー（12、31ページ）で［電子音］（5.1.20）を選びます。
2. サブメニューを表示します。［ボリューム］、［クリック音］、［SDカード満杯］の3つの設定内容が表示されます。
3. ［ボリューム］を選びます
   - 次のサブメニューで［切］（無音）、［低］（音量・小）、［高］（音量・大）が表示されます。
4. 音量を選びます。
   - 終了すると最初のサブメニュー画面に戻ります。
5. 他の2つの設定内容では、それぞれの場合で電子音をオンにするかオフにするかを選びます。

解像度

画像データを記録するときは4種類の解像度（画素数）から選べます。画像の用途やメモリーカード容量に合わせて最適な解像度を選んでください。最大の解像度（データ容量が最大）は、大きな用紙でのプリントにふさわしい高い画質で記録するときに選びます。低い解像度は、eメールで画像を送ったりホームページに画像を載せたりする場合に最適です。メモリーカードに記録できる枚数は、高い解像度のほうが低い解像度よりも少なくなります。

メモ

- RAW形式（**DNG**形式、次のページ）で記録する場合は、常に最大の解像度で記録されます。
- 右上の表は、同じ撮影設定状況で1GBのメモリーカードに記録できる枚数を示したものです。表のように、解像度や圧縮率を変えれば記録可能枚数は異なってきます。

解像度を設定する

1. 撮影情報メニュー（13、31ページ）で［解像度］（5.2.5）を選びます。
2. サブメニューで解像度を選びます。

解像度・圧縮率別の記録可能枚数（1GBのメモリーカードの場合）

圧縮率/記録形式 ＼ 解像度	DNG	JPG fine (低い圧縮率)[1]	JPG basic (標準的な圧縮率)[1]	DNG+ JPEG fine[1]	DNG+ JPG basic[1]
(10 MP)	93	276	386	70	75
(6 MP)	–	491	687	78	82
(2,5 MP)	–	>1000	>1000	86	88
(1 MP)	–	>1000	>1000	90	91

[1] 枚数は目安です。被写体により大きく異なることがあります。

圧縮率/記録形式

画像データを記録するときは次の形式から選べます。

a. **JPG fine**または**JPG basic**
b. **DNG**
c. **DNG+JPG fine**または**DNG+JPG basic**：1回の撮影で［**DNG**］と［**JPG**］の2つの形式で同時に記録します。JPGの解像度は設定されている値に固定されます。

画像の用途やメモリーカード容量に合わせて最適な圧縮率を選べます。［**RAW+JPG**］を選べば、撮影後に用途を決めたいときにも確実かつ柔軟に対応できます。

圧縮率を設定する

1. 撮影情報メニュー（12、31ページ）で［圧縮］（5.2.4）を選びます。
2. サブメニューでそれぞれの圧縮率を選びます。

メモ

- ［DNG］（デジタル・ネガティブ）とは、RAWファイル形式の標準フォーマットです。撮像素子が記録したデータをカメラ内で画像処理も圧縮もせずに、そのまま保存します。
- ［DNG］では、解像度は自動的に「■」（10MP）になります。［DNG+JPG fine］と［DNG+JPG basic］でも、設定した［JPG］の解像度にかかわらず、［DNG］の解像度は自動的に「■」（10MP）になります（「解像度」、前のページ）。
- ［DNG+JPG fine］または［DNG+JPG basic］では、［JPG］の解像度はすでに設定されている値に固定されるため、［DNG］と［JPG］の解像度が異なることがあります。
- ［JPG basic］は圧縮率が高いため、画像の複雑な細部では、情報が失われたり正確に再現できなかったりすることがあります（斜めの線がギザギザになるなどのアーチファクトが発生します）。
- 上部LCDに表示される撮影可能枚数が撮影後に減らないことがあります。これは、記録に必要なデータ容量が被写体によって異なるためです。［JPG］の場合、複雑な細部には多めの、均一な表面には少なめのデータ容量が必要になります。被写体や圧縮率にもよりますが、一般にファイルサイズは小さめになり、メモリーカード容量もそれほど必要とはならないので、撮影前に算出されて表示された撮影可能枚数が変わらないことがあります。なお、前のページの表の記録可能枚数は、各解像度における標準的なファイルサイズに基づいています。
- 各圧縮率での記録可能枚数については、前のページの表をご覧ください。

ホワイトバランス

ホワイトバランスはデジタルカメラ特有の機能で、光源に応じて自然な色合いで撮影できるようにするためのものです。本機では、被写体の中の特定の色を白く写し出すように設定し、この白に基づいて色合いを調整します。

ホワイトバランスは次の9種類の設定から選択できます。

– オート：　ホワイトバランスを自動的に調整します。ほとんどの状況下で自然な色合いに再現できます。
– 6種類のプリセット：よくある光源別に最適なプリセットを選べます。
  – ：タングステン：室内で白熱灯が主光源のとき
  – ：蛍光灯：室内で蛍光灯が主光源のとき
  – ：デイライト：野外で晴天のとき
  – ：ストロボ光：フラッシュが主光源のとき
  – ：くもり：野外で曇り空のとき
  – ：日かげ：野外で主要被写体が日陰にあるとき
  – ：マニュアル：手動で調整します。
  – 色温度設定[1]：色温度を数値で直接設定します。

1　単位はすべてK（ケルビン）です。

メモ

システムカメラアダプテーション（SCA）3000の条件を満たすフラッシュユニットとSCA-3502（バージョン4以降）アダプターを使用する場合は、「オート」に設定してもホワイトバランスが正しく調整されます。その他のフラッシュユニットを使用する場合は、「オート」では正しく調整されませんので、「 」に設定してください。

ホワイトバランスを設定する

自動調整またはプリセットを選ぶ

1. 撮影情報メニュー（13、31ページ）で［WB］（5.2.3）を選びます。
2. サブメニューで［オート］または希望のプリセットを選びます。

色温度を直接設定する

設定範囲は2000～13100K[1]です。2000～5000Kでは100Kステップごとに、5000～8000Kでは200Kステップごとに、8000～13100Kでは300Kステップごとに調整できます。撮影において実際にありえる色温度の範囲をほぼすべてカバーしているので、光源に応じてきわめて自然に、または好みに合わせて、色合いを再現することができます。

1. 撮影情報メニュー（13、31ページ）で［WB］（5.2.3）を選びます。
2. サブメニューで［色温度設定］を選びます。
3. メイン設定リング（1.30）または十字キー（1.31）の上/下のキーで数値を選びます。
4. SETボタンを押して設定を実行します。

1 単位はすべてK（ケルビン）です。

手動で調整する

1. 撮影情報メニュー（12、31ページ）で［WB］（5.2.3）を選びます。
2. サブメニューで［ マニュアル］を選びます。
3. SETボタン（1.22）を押します。
   - 液晶モニターに ご注意 カメラを白い被写体にむけシャッターをきる というメッセージが表示されます。
4. 中心に白またはニュートラルグレーのものがくるようにして撮影します。撮影するとホワイトバランスの基準が設定されます。
   - 撮影後、メニュー画面の代わりに撮影画像が表示され、WBを設定 というメッセージが表示されます。
     露出が適切でなかったり、被写体がニュートラルでなかったりした場合には、露出不適切 または WB未設定 というメッセージが表示されます。適正露出に設定し直すかニュートラルの被写体を選んで、手順2.から繰り返してください。

設定された基準は、基準を設定し直すか別のホワイトバランス設定を選ぶまで、そのままその後の撮影に使用できます。

メモ

記録したホワイトバランスの基準は、別のホワイトバランス設定を選んだ後でも呼び出すことができます。記録した基準を呼び出すには、手順1.～3.までを繰り返し、手順4.の代わりにSETボタンを押します。

ISO感度

ISO感度は、光に対する感度を表すものです。フィルムカメラでは、ISO感度はフィルム感度を表します。同じ明るさでの撮影であれば、ISO感度が高いフィルムほどシャッタースピードは速く、絞り値は大きくでき、ISO感度が低ければシャッタースピードは遅く、絞り値は小さくする必要があります。
本機では、ISO感度を5段階で調整できます。また、設定したISO感度に応じて、撮影状況にふさわしいシャッタースピードと絞り値を設定できます。
画質を低下させないためには、ISO感度をもっとも低い［160］に設定します。［320］、［640］、［1250］、［2500］と高くなるほど、高感度フィルム使用による“ざらつき”に相当するノイズが発生しやすくなります。

ISO感度は［**AUTO ISO**］にも設定できます。［**AUTO ISO**］を選ぶと、明るさに応じてISO感度が自動設定されます。絞り優先AEモード[1]（46ページ）で［**AUTO ISO**］を選ぶと、自動設定されるシャッタースピードの範囲が4段分広くなります。
［**AUTO ISO**］では、撮影意図に合わせて、自動設定されるISO感度の上限や、［**AUTO ISO**］が作動するシャッタースピードの基準を、あらかじめ設定しておくこともできます[2]。ISO感度の上限設定はノイズを抑えたいときなどに、シャッタースピードの基準の設定はカメラブレを抑えたいときなどに便利です。

ISO感度を設定する

1. 撮影情報メニュー（13、31ページ）で［**ISO**］（5.2.1）を選びます。
2. サブメニューで数値または［**AUTO ISO**］を選びます。
   ［**AUTO ISO**］を選んで、自動設定されるISO感度の上限や、［**AUTO ISO**］が作動するシャッタースピードの基準を設定する場合は、手順3.へ進みます[2]。
3. メインメニュー（13、31ページ）で［**ISOオート設定**］（5.1.4）を選びます。
4. サブメニューで［最大**ISO**］または［最大シャッター速度］を選びます。
5. 自動設定されるISO感度の上限を設定するには、サブメニューで［最大**ISO**］を選び、次のサブメニューで数値を選びます。
   ISO感度が自動設定されるシャッタースピードの基準を設定するには、サブメニューで［最大シャッター速度］を選び、次のサブメニューで数値を設定するか、［レンズ依存］[3]を選びます。数値の場合は、$^1/_{500}$～1秒の範囲で、無段階で設定できます。
   ［レンズ依存］を選ぶと、周囲の光量が少ないためにシャッタースピードが手持ち撮影でブレない限界よりも遅く設定された場合にのみ、ISO感度が自動的に高めに切替ります。手持ち撮影でブレないシャッタースピードの限界は、使用レンズ別に「焦点距離分の1秒」で算出されます。例えば28mmレンズならば、$^1/_{30}$秒となります。

[1] マニュアルモード時またはフラッシュユニット使用時は、この効果は得られません（フラッシュ同調速度は常に1/180秒です）。スナップショットモード（14ページ）時は、常にこの効果が得られます。
[2] スナップショットモードでは設定できません。
[3] 6ビットコード付きレンズまたは6ビットコード付きに改造したレンズ（20ページ）を装着した場合のみ機能します。

画質を決める要素 - コントラスト/シャープネス/色の彩度

デジタルカメラには、フィルムカメラにはないメリットが数多くあります。そのひとつが、画像の質を決める大切な要素を簡単に調整できることです。画像処理ソフトを使えばさまざまな画質調整ができますが、まず記録した画像データをパソコンに取り込む必要があります。本機では、画質の決め手となる次の3つの大事な要素をあらかじめ調整してから撮影できます。

- コントラスト：明るい部分と暗い部分の差のことで、画像が“単調”であるか“鮮明”であるかを決める要素です。コントラスト調整とは、明るい部分をより明るくして暗い部分をより暗くするなど、明暗の差に強弱をつけることです。
- シャープネス：きれいに撮影するには、少なくとも主要被写体だけには正確にピントを合わせてシャープに描き出さなければなりません。画像がシャープな印象になるかどうかは、輪郭がシャープであるかどうか、すなわち画像の輪郭部において明暗の境界部分がどれだけ小さいかで決まるといっていいでしょう。シャープネス調整とは、この境界部分の大小を調整することです。
- 色の彩度：画像の色合いが“淡い”パステルカラーのように見えるか、“鮮やか”でカラフルに見えるかを決める要素です。画像の印象は、光の状況や天候（晴れか曇りか）によって大きく違ってきますが、彩度によっても明らかに変わってきます。

これらの3つの要素をメインメニューでそれぞれ別々に5段階で調整できます。撮影シーンや光の状況に応じて最適な設定を選んでください。[色の彩度]では、[白黒]にも設定できます。

メモ
圧縮率を［DNG］に設定しているときは、撮像素子が記録したデータを処理せずにそのまま保存するので、これらの調整はできません（データをパソコンに取り込んでから調整してください）。

コントラスト/シャープネス/色の彩度を調整する

1. メインメニュー（12、31ページ）で［シャープネス］（5.1.5）、［色の彩度］（5.1.6）、［コントラスト］（5.1.7）から調整したい要素を選びます。
2. サブメニューで［低］、［中低］、［標準］、［中高］、［高］から設定内容を選びます。

色空間
デジタル画像では、色を正しく再現する条件がさまざまな用途ごとに大きく異なるため、数種類の色空間が考案されています。sRGB（RGBは赤、緑、青を表します）は、一般的な印刷にふさわしい色空間です。Adobe RGBは、カラー補正などの高度な技術を用いる専門的な画像処理に最適で、商用印刷などで広く一般に使用されています。ECI RGBは、各種専門分野での印刷前の工程で標準となっています。本機では、色空間を［**sRGB**］、［**Adobe RGB**］、［**ECI RGB**］の3種類から選択できます。

メモ
［**ECI RGB**］に設定した場合は、液晶モニターで表示される色の彩度が、印刷などで実際に再現されるときより低くなります。

色空間を設定する
1. メインメニュー（12、31ページ）で［色空間］（5.1.15）を選びます。
2. サブメニューで希望の色空間を選びます。

メモ
• 大型ラボ、ミニラボ、ネットプリントサービスで画像を印刷するときは、［**sRGB**］に設定してください。
• ［**Adobe RGB**］と［**ECI RGB**］は、カラー処理技術が十分に整った環境で画像処理する場合にのみ設定することをおすすめします。

カメラの正しい構えかた

ブレのないシャープな画像を撮影するために、できるだけ楽な姿勢でカメラが動かないように構えてください。次のような“3点支持”は、安定感があって本機の構えかたとして最適です。まず、右手でカメラを持ち、人差し指をシャッターレリーズボタンの上に置き、親指でカメラの背面を押さえます。左手は、素早くピントが合わせられるようにレンズを下から支えるか、カメラを包み込むようにそえます。さらに、額と頬にカメラを当てて安定させてください。縦位置に構えて撮影するときは、そのまま両手の位置を変えずにカメラを左に回して縦にしてください。
カメラを右に回して縦にしても構いませんが、その場合は親指でシャッターを切ったほうが楽な場合もあります。

メモ
• 便利なアクセサリーとして、本機をしっかり安定させて構えることができ、片手で楽に持ち運びできるようにもなる、ハンドグリップM（M8.2用）の使用をおすすめします（ブラック：コード番号 14486、シルバー：コード番号 14487）。
• 本機は、画像ごとに横位置撮影か縦位置撮影かを認識するセンサーを搭載しています。画像を転送したパソコンにこの機能に対応するソフトがあれば、パソコンのモニター上で縦位置撮影した画像を縦のまま表示できます（カメラの液晶モニターでは機能しません）。

ブライトフレームファインダー

本機のブライトフレームファインダーは、明るく鮮やかな表示の高性能大型ファインダーで、レンズに合わせて高精度の距離計が機能する距離計連動式です。ファインダー倍率は0.68倍です。
ブライトフレームが対応するレンズは、表示の焦点距離*が24mm、28mm（エルマリート28mmはシリアルナンバーが2411011以降のもの）、35mm、50mm、75mm、90mmのものです。これらのレンズを装着すると、24mmと35mm、28mmと90mm、50mmと75mmのブライトフレームの組み合わせの中から焦点距離に対応した1組が自動的にファインダーに表示されます。
ブライトフレームのサイズは本機のフォーマットに対応しており、撮影距離が2mの場合に本機の撮像素子（約18 × 27mm）で撮影される範囲を示します。撮影距離が2mより長くなると撮影される範囲がブライトフレームの範囲よりも広くなり、2mより短くなると若干狭くなります。
ブライトフレームはフォーカシング機構と連動しており、パララックス（レンズとファインダーの光軸のズレ）は自動的に補正されるので、ブライトフレームの範囲と実際に撮影される範囲は、最短撮影距離0.7mから無限遠まで、どの距離でも同じです。
ファインダーの中心には、ピント合わせ用の四角い測距枠が周辺よりも明るく表示されます。16～135mmのMレンズすべてが距離計と連動します。
露出計が作動すると、ファインダーの下部に露出値を示すLEDやフラッシュマークのLEDが点灯します。
ピント合わせ、露出時のファインダー表示、フラッシュ撮影時のファインダー表示については、各ページをご覧ください。

メモ

135mmレンズなど、ブライトフレームが対応しない長い焦点距離のレンズ（対応は90mmまで、前の説明をご覧ください）を装着する場合は、撮影される範囲がファインダー内のごく狭い範囲になるため、構図を正確に決めることができません。

フレームセレクター

フレームセレクター（1.8）を使うと、装着しているレンズ用ではないブライトフレームでも自由に表示させることができます。さまざまなブライトフレームを表示させれば、どの焦点距離のレンズが希望の構図にふさわしいかが一目で確認できます。
フレームセレクターを外側（レンズの反対方向）にセットすれば、24mmと35mm用のブライトフレームが表示されます*。
中央（垂直の位置）にセットすれば、50mmと75mm用のブライトフレームが表示されます。
内側（レンズに近い方向）にセットすれば、28mmと90mm用のブライトフレームが表示されます*。

*「焦点距離ファクター」（23ページ）をご覧ください。

24mmと35mm用

50mmと75mm用

28mmと90mm用

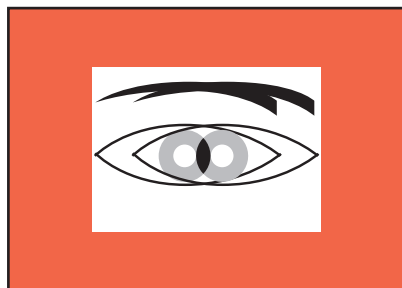
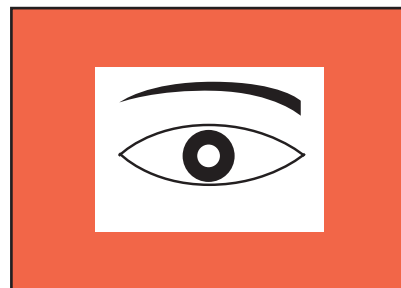
ピントを合わせる

本機の距離計は、有効基線長が長いため、測距精度が非常に高くなっています。特に広角レンズを使って浅めの被写界深度で撮影する場合に効果的です。

メカニカル基線長（ファインダーの光軸と距離計窓との距離）	ファインダー倍率	= 有効基線長
69.25 mm	x 0.68倍	= 約47.1 mm

フォーカシング測距枠は、明るくはっきりとした四角の枠でファインダー中央部に表示されます。ファインダー窓（1.6）が覆われた場合は、ブライトフレームとフォーカシング測距枠だけが表示されたままになります。ピント合わせは、二重像合致式またはスプリットイメージ式で行います。

二重像合致式

ポートレート撮影などでは、被写体の目にフォーカシング測距枠を合わせ、目の輪郭が合致するまでフォーカスリングを回します。合致したら構図を決めてください。

二重像＝ピントが外れている

像の合致＝ピントが合っている

線のズレ＝ピントが外れている

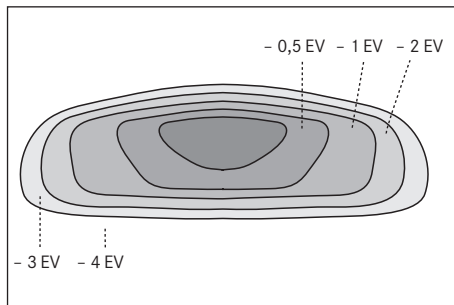
線の合致＝ピントが合っている

スプリットイメージ式

建築撮影などでは、建物の垂直な縁やはっきり垂直に見える線にフォーカシング測距枠を合わせ、枠内と枠外の境界線で縁や線が一直線になるまでフォーカスリングを回します。一直線になったら構図を決めてください。

実際には、これらの方式に明確な違いはありません。2つの方式を組み合わせて使えば、より効果的にピントを合わせることができます。

露出を設定する

本機の測光方式は、実絞りによるTTL中央部重点測光です。シャッター先幕の色が明るくなっている領域が光を反射し、その光をシリコンフォトダイオードが受けて光量を測定します。シリコンフォトダイオードと凸面の集光レンズは、本体下部の中央にあります。
シャッタースピードや絞り値は、ファインダーや液晶モニターの表示を確認しながら、適正露出になるように調整することができます。

スナップショットモードでは、絞り値を手動で設定します。絞り値は、ヒントを表示させて設定することもできます。シャッタースピードは、絞り値に基づいて適正露出になるように自動的に設定されます。適正露出になると、ファインダー内の円のLEDが赤く点灯します。スナップショットモードについての詳細は、14〜15ページをご覧ください。

絞り優先AEモードでも、絞り値を手動で設定します。シャッタースピードは絞り値に基づいて適正露出になるように自動的に設定され、ファインダー内にLEDデジタル表示で「1000」のように表示されます。

マニュアルモードでは、ファインダー内に3つの赤いLED（▸•◂）で表示される露出状況を使って、シャッタースピードと絞り値の両方を手動で適正露出になるように調整します。適正露出になると、中央の円のLEDだけが点灯します。

露出計をオン/オフにする

露出計をオンにするには、メインスイッチ（1.19）で本機の電源を入れ、シャッタースピードダイヤル（1.18）を「B」以外にしてから、シャッターレリーズボタン（1.20）を最初の作動ポイントまで押し込みます。
露出計がオンになると、ファインダー内のLED表示が露出モード別に次の状態になります。

- 絞り優先AEモード：LEDデジタル表示が点灯します。
- マニュアルモード：三角形のどちらかが、単独で、または円とともに点灯します。

シャッターを切らずにレリーズボタンから指を離すと、約12秒間は露出計が作動し続け、LEDもそのままの表示を続けます。
シャッタースピードダイヤルを「B」にした場合は、露出計は作動しません。

メモ

- レリーズボタンから指を離してから12秒経過すると、露出計が自動的にオフになってファインダー表示が消灯し、本機がスタンバイモードに入ります。
- 周囲の光量が極端に少ない場合は、測光範囲の限界に近いため、LED表示が0.2秒ほど遅れます。
- 絞り優先AEモード時で、適正露出に必要なシャッタースピードが本機で設定できない値の場合は、LEDデジタル表示が点滅します。詳しくは「絞り優先AEモード」（46ページ）をご覧ください。
- 周囲の光量が極端に少なく測光可能範囲を下回る場合は、マニュアルモード時は左側の三角形のLEDが点滅し、絞り優先AEモード時はシャッタースピードが表示されます。シャッタースピードが本機の下限である32秒より遅く自動設定された場合は、LEDデジタル表示が点滅します。
- 露出計が自動的にオフになり、ファインダー表示が消灯してスタンバイモードに入っても、バッテリーは消費され続けます。本機を長期間使用しない場合やケースに収納して保管する場合は、無駄なバッテリー消費を抑えるだけでなく、誤って撮影されてしまうことを防ぐためにも、メインスイッチで本機の電源を切ってください。

露出モード

本機では、次の3種類から露出モードを選択できます。被写体、撮影状況、好みなどに応じて選んでください。

- スナップショットモード：ほとんどの設定をカメラにまかせて素早く撮影できる、便利なモードです。レンズを装着または交換したら、最初に絞り値と撮影距離の設定だけを行っておけば、あとはどの設定も変えることなくそのまま撮影を続けられるので、フルオート感覚で撮影を楽しめます。
- 絞り優先AEモード：絞り値はマニュアル設定、シャッタースピードはカメラまかせの、セミオートモードです。
- マニュアルモード：マニュアル操作で絞り値とシャッタースピードを決める、M型おなじみのモードです。

スナップショットモードについての詳細は、14～15ページをご覧ください。

絞り優先**AE**モード

シャッタースピードダイヤル（1.18）を「**A**」にします。シャッタースピードは、本機の電子回路によって自動設定されます。手動設定した絞り値、露出計による測光結果、ISO感度設定に基づき、$^{1}/_{4000}$～32秒の範囲で、無段階で設定されます。自動設定されたシャッタースピードは、ファインダー内にLEDでデジタル表示されます。表示される値はわかりやすいように$^{1}/_{2}$ステップずつとなります。

2秒より遅いシャッタースピードに設定されたときは、シャッターレリーズボタンを押した後に残り時間が1秒単位でカウントダウン表示されます。設定は無段階で行われますが、ファインダーに表示される値は$^{1}/_{2}$ステップずつになります。例えば、シャッターレリーズボタンを押す前に「16」（実際の設定値にもっとも近い$^{1}/_{2}$ステップの数値）と表示されても、実際の設定値がそれより遅いこともあり、シャッターを切った後のカウントダウン表示が「19」などから始まることもあります。

極端な光の状況下では、自動設定に必要なあらゆる数値に基づいたうえで、$^{1}/_{4000}$秒より速かったり32秒より遅かったりと、本機で設定できる範囲外のシャッタースピードが算出されることもあります。その場合は、本機で設定できる最高値または最低値が点滅表示されます。

AEロック

構図上の理由から主要被写体を中央に置きたくないケースがよくあります。また、そのような場合では、主要被写体の明るさと構図全体の平均的な明るさの差がきわめて大きいこともあります。本機の測光方式は中央部重点測光で（「露出を設定する」、45ページ）、ファインダーの中央部に重点を置いて平均的な灰色を基準に測光するので、このケースには適していません。

AEロックを使えば、そのような構図や被写体でも簡単に撮影できます。AEロックは絞り優先AEモードでのみ使用できます。

AEロックを使って撮影する

1. 主要被写体や平均的な明るさの部分にファインダーの中心を合わせます。
2. シャッターレリーズボタン（1.20）を2番目の作動ポイントまで押し込み、露出値を測定・固定します。この作動ポイントで押し続けている間は露出値が固定されたままになり、LEDデジタル表示の上のドットが赤く点灯します。光量が変わってもシャッタースピードは固定されたままになります。
3. シャッターレリーズボタンを押し込んだ状態で構図を決めます。
4. シャッターレリーズボタンを全押しします。最初に設定されたシャッタースピードのままで撮影できます。

AEロックで露出を固定した後に絞り値を変えてもシャッタースピードは再設定されないため、適正露出は得られません。シャッターレリーズボタンから指を離してAEロックを解除してから、絞り値を設定し直してください。

露出補正

露出値は平均的な灰色（光の反射率が18%）を基準に算出されます。平均的な灰色とは、標準的な被写体の明るさ、すなわち平均的な光の反射率をもつ被写体の明るさです。反射率が平均的ではない被写体を撮影するときは、露出が適正になるように補正することができます。

例えば、なんらかの理由で露出値を意図的に露出オーバー側や露出アンダー側にずらして連続撮影するときなどには、露出補正は便利な機能です。露出補正では、AEロック（46ページ）とは異なり、補正値はリセットするまで有効です。

露出補正値は、±3EVの範囲で$^{1}/_{3}$EVステップで設定できます（EVは「Exposure Value」の略で、露出量の単位です）。

露出を補正する

露出補正の方法は、撮影情報メニューを使う方法と、メイン設定リングを使う方法の2通りがあります。露出値を露出オーバー側や露出アンダー側にずらして撮影するときなどは、撮影情報メニューを使う方法をおすすめします。ファインダーをのぞきながら被写体を追う場合などは、メイン設定リングを使えば素早く露出補正できます。

撮影情報メニューで設定する

1. 撮影情報メニュー（13、31ページ）で［EV］（5.2.2）を選びます。
2. サブメニューで露出補正値を設定します。

メイン設定リングで設定する

1. シャッターレリーズボタン（1.20）を最初の作動ポイントまで押し込みます*。
2. シャッターレリーズボタンを押し込んだまま、メイン設定リング（1.30）を回して露出補正値を設定します。右に回すとプラス側に、左に回すとマイナス側に設定できます。

メイン設定リングを回すと、ファインダー（1.28）内にLED（2.1.1）で補正値が次のようにデジタル表示されます。

LED表示、3.0-、…、1.0-、0.7-、0.3-、0.3、0.7、1.0、…、3.0

補正値、-3EV、…、-1EV、-$^{2}/_{3}$EV、-$^{1}/_{3}$EV、+$^{1}/_{3}$EV、+$^{2}/_{3}$EV、+1EV、…、+3EV

シャッターレリーズボタンを最初の作動ポイントまで押し込んだ状態であれば、どちらの方法で設定しても、メニューにもファインダー内にも補正値が表示されます。

補正値のリセットも、撮影情報メニューとメイン設定リングのどちらでも行うことができます。

*シャッターレリーズボタンの作動ポイントについての詳細は、26ページをご覧ください。

メモ
設定した露出補正値は、自然光の測光にのみ有効です。自然光での露出補正は本機で、フラッシュ撮影時のフラッシュ光量でのTTL調光補正はフラッシュユニットで、それぞれ別々に行ってください。詳しくはフラッシュについての項目（52ページ～）をご覧ください。

プラス補正の例

雪や砂浜などの非常に明るい被写体を撮影する場合は、シャッタースピードが比較的速めに設定されます。そのため、雪は平均的な灰色に、人物は極端に暗くなり、露出アンダーになってしまいます。これを防ぐには、シャッタースピードを遅くするか、絞りを開かなければなりません。露出値を$+1^{1}/_{3}$EVなどに補正してください。

マイナス補正の例

非常に暗い被写体は光をほとんど反射しないので、シャッタースピードは遅すぎる値に設定されます。そのため、黒い車が灰色に写るなど、露出オーバーになってしまいます。このような場合には、シャッタースピードを速くしなければなりません。露出値を-1EVなどに補正してください。

マニュアルモード

露出をすべて手動で設定します。シャッタースピードダイヤル（1.18）を目盛りのいずれかに、またはいずれか2つの目盛りの中間に設定してから、次の手順で露出を調整します。

1. 露出計をオンにします。
2. シャッタースピードダイヤルおよび/またはレンズの絞りリングを、点灯している三角形のLEDの方向に、中央の円のLEDだけが点灯するまで回します。

三角形のLEDは、適正露出を得るためにシャッタースピードダイヤルや絞りリングを回す方向を示します。また、露出アンダー、露出オーバー、適正露出のいずれかであることを、次のように点灯して示します。

- ▸ 1段以上露出アンダーです。シャッタースピードダイヤルおよび/または絞りリングを右に回してください。
- ▸• 1/2段露出アンダーです。シャッタースピードダイヤルおよび/または絞りリングを右に回してください。
- • 適正露出です。
- •◂ 1/2段露出オーバーです。シャッタースピードダイヤルおよび/または絞りリングを左に回してください。
- ◂ 1段以上露出オーバーです。シャッタースピードダイヤルおよび/または絞りリングを左に回してください。

メモ

シャッタースピードを2秒より遅く設定したときは、シャッターを切った後に残り時間が1秒単位でカウントダウン表示されます。

バルブ撮影/Tモード

シャッタースピードダイヤルを「B」にすると、シャッターレリーズボタンを押し続けている間はシャッターが開いた状態になり、バルブ撮影を行うことができます。露光時間は最大1000秒です。

セルフタイマー（65ページ）を使ってバルブ撮影を行うこともできます。これをTモードといいます。Tモードでは、シャッタースピードダイヤルを「B」にしてから、シャッターレリーズボタンを押してセルフタイマーを作動させると、設定した時間が経過した後に自動的にシャッターが開いた状態になります。シャッターは、シャッターレリーズボタンをもう一度押すまで開いた状態になります。シャッターを押し続ける必要がないので、長時間の露光でもブレを抑えて撮影できます。

バルブ撮影時とTモード時は、露出計が機能しません。また、ファインダー内には露光経過時間が1秒単位で表示されます。

メモ

- 露光時間が長くなると、ノイズが目立つことがあります。
- 本機では、わずらわしいノイズを軽減するために、遅いシャッタースピード（約1/30秒以下、その他の設定内容により異なります）で撮影したときは、撮影後に自動的に“ブラックピクチャー”（シャッターを閉じた状態での撮影）として再撮影します。再撮影中にデジタル処理によって元の画像に生じたノイズを除去し、実際に撮影したデータとして保存します。
- このように“露光”を2度行うようなかたちになるため、特にバルブ撮影時には撮影により長く時間がかかりますのでご注意ください。この機能が動作している間は、本機の電源を切らないでください。
- シャッタースピードを2秒以上に設定した場合は、液晶モニターに「ノイズリダクション　××s(秒)」というメッセージが表示されます。

露出計の測光範囲

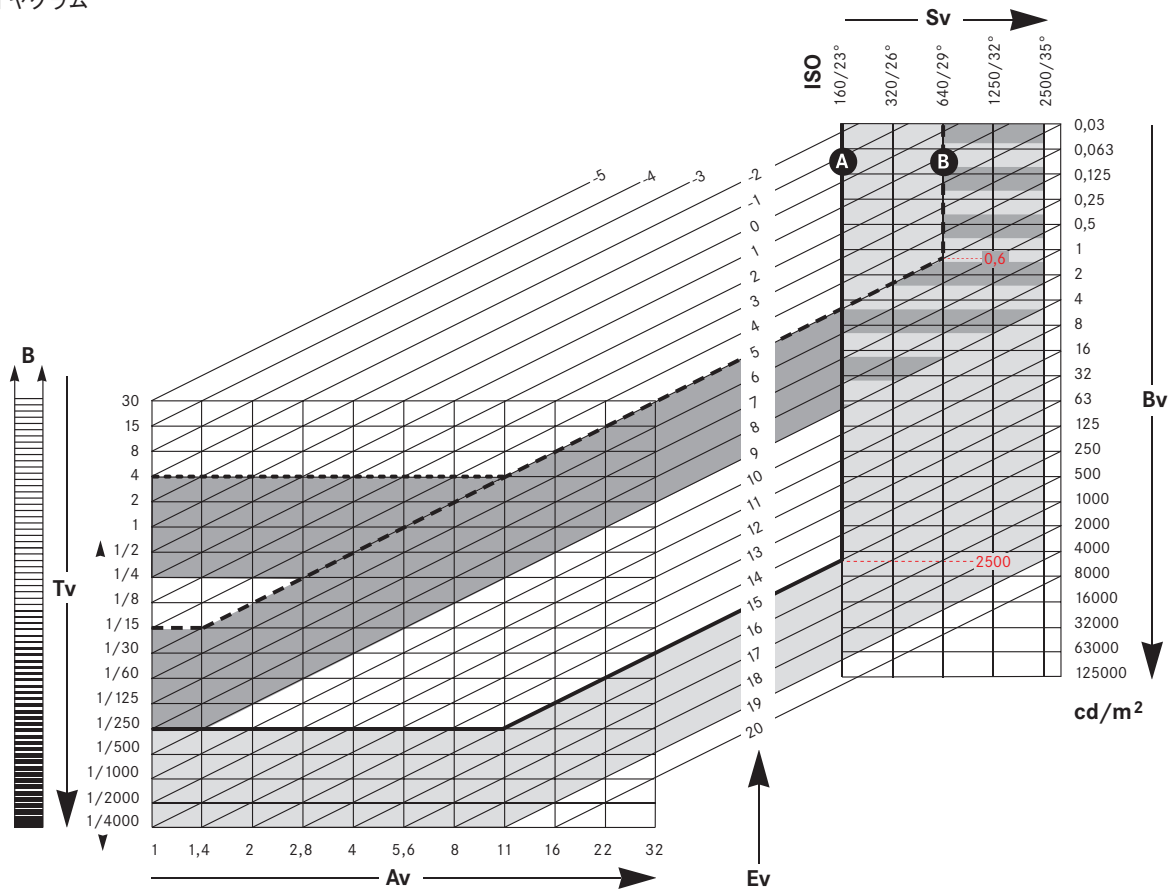
本機の露出計の測光範囲は、常温常湿でISO 160/23°のとき、EV 0〜20（絞り値：F1.0、シャッタースピード：1.2秒〜絞り値：F32、シャッタースピード：1/1000秒）です。

測光範囲を下回る場合

周囲の光量が極端に少なく露出計の測光範囲を下回る場合は、マニュアルモード時には左側の三角形のLEDが点滅します。絞り優先AEモード時には、シャッタースピードが表示されます。シャッタースピードが本機の下限である32秒より遅く自動設定された場合は、LEDデジタル表示が点滅します。
本機では実絞り測光を行うため、レンズを絞り込んだ場合でも同じ状態になることがあります。
測光範囲を下回る場合でも、シャッターレリーズボタンから指を離してから約12秒間は露出計が作動し続けます。この間に構図を変えたり絞りを開いたりして光の状態を改善させれば、露出を調整できます。点滅していたLEDは点灯に変わります。

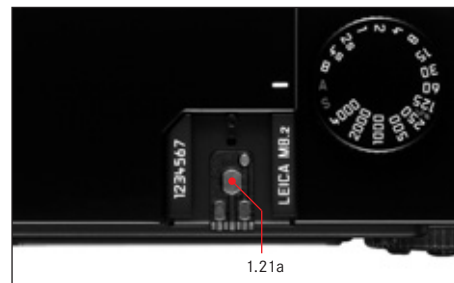
露出設定ダイヤグラム

右のページの図は、スナップショットモード、絞り優先AEモード、マニュアルモードのいずれにも適用できる露出設定ダイヤグラムです。
右側のダイヤグラムは露出計の測光範囲を、左側のダイヤグラムはシャッタースピードとレンズの絞り値の設定範囲を表しています。中央の数値は露出値を示しています。
右側のダイヤグラムでは、縦軸が露出計によって測定される被写体輝度（BV = Brightness Value）をcd/m²（カンデラ/平方メートル）で示しています。横軸は感度設定値（SV = Speed Value）をISOで示しています。
左側のダイヤグラムでは、縦軸がシャッタースピード（TV = Time Value）を秒で示しています。シャッタースピードの数値の左にある、水平のラインが入った縦棒は、本機で設定できるシャッタースピードの範囲を示しています。「B」に設定したときはシャッタースピードを32秒よりも遅く設定できるため、縦棒には上限がありません。横軸はレンズの絞り値（AV = Aperture Value）をF値で示しています。
A線（太線）は、ISO感度、光量（輝度）、シャッタースピード、絞り値の関係を表した一例です。
SV（ISO 160/23°）から真下に線をたどると、輝度を示す横線と交差していきます。太陽光の明るさである2500 cd/m²と交差すると、A線は左下に折れて進み、絞り値を示す縦線と交差していきます。A線では絞り値をF11に設定したと仮定しているため、絞り値F11の縦線と交差すると、今度は真横に進みます。そのまま進んでたどりついたシャッタースピードの数値が1/250秒であるため、シャッタースピードを1/250秒に設定すべきであることがわかります。左下に進む途中には露出値の目盛りと交差しましたが、その位置から露出値は15EVであることがわかります。
B線（点線）は、ISO 640/29°でろうそくの明るさ（0.6cd/m²）で撮影するときの例で、絞り値がF1.4ならばシャッタースピードは1/15秒に設定すべきであることがわかります。この場合、マニュアルモードで絞り値をF16に設定することはできません。B線をF16で真横に進むと、シャッタースピードは8秒にすべきことがわかりますが、これは設定できる数値ではないからです。マニュアルモード時にシャッタースピードダイヤルで設定できる数値は6秒までであるため、手動でシャッタースピードを設定することはできません。このように、露出設定ではこのダイヤグラムから正しいシャッタースピードを読み取ることが大切です。
絞り優先AEモードでは、シャッタースピードが自動的に32秒まで設定されるので、B線の場合はどの絞り値にも設定できることがわかります。
薄い灰色と濃い灰色で示した範囲は、それぞれA線とB線の場合において、スナップショットモードの自動露出機能で適用される範囲を示したものです。スナップショットモードでは、輝度に応じてISO感度も自動設定されるので、適用される範囲もかなり広くなっています。

Sv
ISO
160/23°
320/26°
640/29°
1250/32°
2500/35°
A
B
0,6
2500
0,03
0,063
0,125
0,25
0,5
1
2
4
8
16
32
63
125
250
500
1000
2000
4000
8000
16000
32000
63000
125000
Bv
cd/m²
-5
-4
-3
-2
-1
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
Ev
B
Tv
30
15
8
4
2
1
1/2
1/4
1/8
1/15
1/30
1/60
1/125
1/250
1/500
1/1000
1/2000
1/4000
1
1,4
2
2,8
4
5,6
8
11
16
22
32
Av

フラッシュを使って撮影する

フラッシュ撮影では、実際の撮影の前に一瞬だけ光を放つプレ発光を行い、撮影に必要な発光量を測定します。その直後に、実際の撮影と同時にメイン発光を行います。
フィルター使用や絞り値の変更などの撮影に影響を与える諸条件は、すべて自動的に考慮されます。

対応フラッシュユニット
次の2種類のフラッシュユニットを本機に装着した場合は、記載されているフラッシュ機能をすべて使用することができます。

- ライカ SF 24D（コード番号 14444）：本機での使用に最適です。オートモード時にデータや設定値を自動送信するシステムを装備した非常に使いやすいフラッシュユニットです。コンパクトなサイズとデザインも本機にマッチします。
- システムカメラアダプテーション（SCA）3000の条件を満たすフラッシュユニットとSCA-3501/3502[1]アダプター：ガイドナンバー制御による調光を行うことができます。

また、取り付け部が標準で[2、3]、中央接点（X接点、1.21a）が＋極性であれば、この接点によって発光できるその他のフラッシュユニットも使用できます。この場合は、最新のサイリスタ制御式電子フラッシュユニットの使用をおすすめします。

[1] SCA-3502アダプター（バージョン4以降）を使用する場合は、自然な色合いで撮影するためのホワイトバランス（37ページ）を自動調整の［オート］に設定できます。スナップショットモードでは、ホワイトバランスは［オート］に固定されます。

[2] 本機の特殊機能とは互換性のないフラッシュユニットを使用する場合はホワイトバランスの自動調整はできません。「⚡」に設定してください（37ページ）。また、スナップショットモードでの使用は、ホワイトバランスが［オート］に固定されてしまい、自然な色合いにはなりませんので、おすすめできません。

[3] レンズで設定した絞り値は、かならず手動で入力してください。

フラッシュユニットを取り付ける

ホットシュー（1.21）にフラッシュユニットを取り付けます。フラッシュユニットの取り付け脚を奥まで確実に差し込み、ロックナットが付いている場合はしっかり締め付け、フラッシュユニットが外れてしまうことのないようにしてください。制御接点と信号接点があるフラッシュユニットは、接点とホットシューの位置がずれてしまうと、データや設定が正しく送受信されずフラッシュ機能が正常に使えなくなることがありますので、取り付けには特に注意してください。

メモ

フラッシュユニットと本機の電源を切ってからフラッシュユニットを取り付けてください。

フラッシュの特殊機能

2種類の対応フラッシュユニット（前のページ）を使用すれば、本機によってフラッシュ撮影時の発光量が自動制御されます。この自動制御機能は、3種類の露出モードすべてで使うことができます。
また、日中シンクロ時の発光量も、どの露出モードでも自動制御されます。フラッシュ光と自然光のバランスをとるために、自然光の明るさに応じて発光量を最大で$1\ ^2/_3$EVまで自動的に減らします。
絞り優先AEモードでは、フラッシュ同調速度の$^1/_{180}$秒でも露出オーバーになってしまうほど自然光が明るい場合は、フラッシュが発光されません。その場合は、シャッタースピードが自然光に応じて自動設定され、ファインダー内に表示されます。

さらに、絞り優先AEモードとマニュアルモードでは、後幕シンクロやフラッシュ同調速度の$^1/_{180}$秒よりも遅いシャッタースピードでの撮影など、芸術性の高いテクニックを使うこともできます。これらのテクニックは本機のメインメニューで設定します（詳しくは各項目をご覧ください）。
フラッシュユニットには、本機で設定したISO感度も送信されます。ISO感度とともにレンズで手動設定した絞り値が送信されると、フラッシュユニットがそれらの値に応じて発光量を自動制御します。ISO感度をフラッシュユニットで変更することはできません。

メモ

- 本ページ以降で説明するフラッシュの特殊機能は、それらと互換性のある2種類の対応フラッシュユニット以外では設定・使用できません。
- カメラ本体で設定した露出補正値（47ページ）は、自然光の測光にのみ有効です。自然光での露出補正はカメラ本体で、フラッシュ撮影時のフラッシュ光量でのTTL調光補正はフラッシュユニットで、それぞれ別々に行ってください。
- フラッシュユニット（特に本機の特殊機能と互換性のないもの）の使用方法やフラッシュ機能については、各フラッシュユニットの使用説明書をご覧ください。

カメラによる発光量の自動制御

カメラによる発光量の自動制御機能を使うには、フラッシュユニットを装着して電源を入れ、GNC（ガイドナンバー制御）モードを選んでから、カメラ本体で次の手順を行います。

1. 撮影ごとに、まずシャッターレリーズボタンを最初の作動ポイントまで押し下げて露出計をオンにし、シャッタースピードまたは露出状況をファインダーに表示します。シャッターレリーズボタンを一気に全押ししてしまうと、フラッシュ発光が必要な状況でも発光されません。
2. シャッタースピードダイヤルを「A」、「S」、「⚡」（$^1/_{180}$秒）のいずれかにします。長時間露光による特殊効果を使用するときは「B」にします。絞り優先AEモードにすると、シャッタースピードがフラッシュ同調速度に自動的に設定されるか、［**Auto Slow Sync**］での設定値に応じて自動的に設定されます（オートスローシンクロ/自動設定されるシャッタースピードの範囲」、56ページ）。
3. 希望の絞り値または被写体までの距離に応じた絞り値を設定します。

メモ

自動設定されたシャッタースピード（「フラッシュの特殊機能」、53ページ）または手動設定したシャッタースピードが$^1/_{180}$秒以上の場合は、フラッシュが発光されません。

フラッシュ使用時のファインダー表示（本機の特殊機能と互換性のあるフラッシュユニット使用時）

本機の特殊機能と互換性のあるフラッシュユニットを使用するときは、フラッシュマークLED（2.1.3）がファインダー内で点灯し、フラッシュユニットを使用であることと撮影時のフラッシュの状態を示します。自然光に基づく露出状況（詳しくは各項目をご覧ください）も同時に表示されます。

オートフラッシュモード時の表示
（フラッシュユニットを**GNC**モードに設定した場合）

- フラッシュユニットの電源が入って充電が完了しているが、「ϟ」が表示されない
  シャッタースピードが手動で$^1/_{180}$秒以上に設定されています。フラッシュユニットの電源が入り充電が完了していても、フラッシュは発光されません。
- 撮影前、「ϟ」がゆっくり（1秒に2回）点滅する
  充電が完了していません。
- 撮影前、「ϟ」が点灯する
  充電が完了しており、発光できます。
- 撮影後、「ϟ」は点灯したままで、その他の表示は消灯する
  フラッシュ撮影が成功しました。充電が完了しており、引き続き発光できます。
- 撮影後、「ϟ」が速く（1秒に4回）点滅し、その他の表示は消灯する
  フラッシュ撮影が成功しました。充電が完了していないため、発光はできません。
- 撮影後、「ϟ」とその他の表示が消灯する
  絞り値が小さすぎたなどの理由で、露出不足でした。フラッシュユニットが低電力モードに設定されているときは、発光に必要な電力が少なくてすむため、フラッシュマークが点灯していなくても発光できることがあります。

カメラによる自動制御モード（**A**）/マニュアルモード（**M**）時の表示

- フラッシュユニットの電源が入って充電が完了しているが、「ϟ」が表示されない
  シャッタースピードが手動で$^1/_{180}$秒以上に設定されています。フラッシュユニットの電源が入り充電が完了していても、フラッシュは発光されません。
- 撮影前、「ϟ」がゆっくり（1秒に2回）点滅する
  充電が完了していません。
- 撮影前、「ϟ」が点灯する
  充電が完了しており、発光できます。

オートスローシンクロ/自動設定されるシャッタースピードの範囲

フラッシュ撮影ではシャッタースピードが露出に影響を与えることはあまりありませんが（フラッシュの発光時間はシャッタースピードよりもはるかに短いため）、自然光での撮影ではシャッタースピードと絞り値が露出に大きく影響してきます。フラッシュ撮影では、設定できる最速のシャッタースピード、すなわちフラッシュ同調速度にシャッタースピードが固定されていると、フラッシュが届かない背景などが全体的に多かれ少なかれ露出アンダーになってしまいます。
本機では、絞り優先AEモードでフラッシュ撮影するときに、自動設定されるシャッタースピードの範囲を選ぶことができます。これにより、発光量を微調整して思いどおりに被写体全体を撮影することができます。シャッタースピードが自動設定される範囲は次の5つから選択できます。

1. ［レンズ依存］
   使用レンズの焦点距離に基づく数値からフラッシュ同調速度の$^1/_{180}$秒までの範囲で自動的に設定されます*。シャッタースピードの下限は、手持ち撮影でブレずに撮影できる焦点距離分の１というおおまかな法則で算出されます。例えばズミクロン M f2/50mmならば、シャッタースピードの下限は$^1/_{60}$秒となります。
2. ［オフ($^1/_{180}$**s**)］
   フラッシュ同調速度の$^1/_{180}$秒に固定されます。フラッシュを使って動きのある被写体をできるだけシャープに撮影したいときに選びます。

* 6ビットコード付きレンズまたは6ビットコード付きに改造したレンズを装着した場合のみ選択できます（12、21、31ページ）。

3. [**1/30**まで]、4. [**1/8**まで]、5. [**32s**まで]
これらの3つの設定では、フラッシュ同調速度の1/180秒から各速度の範囲で自動的に設定されます。

メモ

- マニュアルモードでは、シャッタースピードをフラッシュ同調速度の1/180秒以下にも設定できます。
- スナップショットモード（14ページ）では、6ビットコード付きレンズまたは6ビットコード付きに改造したレンズ（20ページ）を装着した場合の同調スピードは、レンズに応じて変化し、6ビットコード付きではないレンズを装着した場合はフラッシュ同調速度の1/180秒に固定されます。

オートスローシンクロを設定する

1. メインメニュー（12、31ページ）で [**Auto Slow Sync**]（5.1.14）を選びます。
2. サブメニューで設定内容を選びます。

フラッシュ発光のタイミング

フラッシュ撮影時の光源は、自然光とフラッシュ光の2つです。フラッシュ光はわずか一瞬光るだけなので、フラッシュ光だけに照らされた主要被写体や、主にフラッシュ光に照らされた部分は、ピントさえ合っていればほぼ常にきわめてシャープに撮影できます。自然光に照らされている部分や、自らが光を発している背景などの部分は、同じ写真の中でもシャープさが異なって写ります。
これらの部分がどの程度ブレて写るかは、次の2つの要素によって決まります。

1. シャッタースピード、すなわち撮像素子がこれらの部分を光として受け止める時間
2. 撮影中にこれらの部分が動く速さや、カメラ自体が動く速さ
シャッタースピードが遅いほど、またはこれらの動きが速いほど、多重露光したかのように被写体とこれらの部分のシャープさが大きく異なって写ります。

露光の始め、すなわち先幕が開き切った直後にフラッシュが発光する通常のフラッシュ撮影では、このようなブレのために写真が不自然になります。上の写真では、オートバイの前方にヘッドライトの光が流れるように写っています。
本機では、通常の先幕シンクロと、露光の終わり、すなわち後幕が閉じる直前に発光する後幕シンクロを選択できます。後幕シンクロを使えば、被写体の動きの最後の瞬間をシャープに写し出すことができます。P57左上の写真では、後幕シンクロにより、動きが自然でダイナミックに写っています。

先幕シンクロと後幕シンクロの選択は、本機での設定やフラッシュでの設定、露出モード、フラッシュモードにかかわらず行うことができます。どのような設定やモードでも、上の写真のような特殊な効果が得られます。

メモ

スナップショットモード（14ページ）では、［先幕］に固定されます。

フラッシュ発光のタイミングを設定する

1. メインメニュー（12、31ページ）で［**Flash Sync**］（5.1.13）を選びます。
2. サブメニューで［先幕］、［後幕］から発光のタイミングを選びます。

その他の機能

ユーザー設定（プロファイル登録）

メインメニュー項目や撮影情報メニュー項目の設定を組み合わせて、［プロファイル］に登録しておくことができます。同じ状況で、あるいは同じ被写体を、同じ設定で素早く簡単に撮影したいときなどに便利です。登録できる［プロファイル］は3つ（［**1**］、［**2**］、［**3**］）です。

設定内容を組み合わせてプロファイルに登録する

1. メインメニューや撮影情報メニューで、登録したい項目の設定を行います。
2. メインメニュー（12、31ページ）で［ユーザー設定］（5.1.2）を選びます。
3. サブメニューで［プロファイル］（［**1**］、［**2**］、［**3**］）を選んで登録します。

登録したプロファイルを呼び出す

1. 撮影情報メニュー（13、31ページ）で［プロファイル］（5.2.6）を選びます。
2. サブメニューで呼び出したい［プロファイル］（［**1**］、［**2**］、［**3**］）を選びます。

メモ

- ［プロファイル］には［**0**］もあります。これは、メインメニューにある［リセット］（「設定リセット」、本ページ）と似た機能で、［**1**］～［**3**］に登録した設定を除き、すべての設定をお買い上げ時の状態に戻します。
- 呼び出した［プロファイル］の設定を変更すると、その［プロファイル］は無効となり、呼び出せなくなります。

設定リセット

メインメニューと撮影情報メニューの設定すべてを一度にリセットし、お買い上げ時の状態に戻します。

設定をリセットする

1. メインメニュー（12、31ページ）で［リセット］（5.1.16）を選びます。
2. SETボタン（1.22）を押してサブメニューを表示します。
3. 十字キー（1.31）の右/左のキーで設定内容を選びます。
4. SETボタンを押して実行します。

メモ

［ユーザー設定］（5.1.2、本ページ）で登録した各［プロファイル］の設定もすべてリセットされます。

再生モード
撮影した画像を液晶モニター（1.33）で再生することができます（「撮影モード/再生モードを選ぶ」、25ページ）。オートレビューモードを選ぶと、撮影直後に画像を自動的に数秒間表示できます。PLAYモードを選ぶと、いつでも時間の制限なく画像を再生できます。再生モードでは、さまざまな表示機能を選択できます。

メモ
- メモリーカードに画像が何も記録されていない場合にPLAYボタンを押すと、表示する画像がありませんというメッセージが液晶モニターに表示されます。
- PLAYボタンは、押す前の液晶モニターの表示により、押した後に切り換わる表示が異なります。

	押す前の表示	押した後の表示
a.	全体表示	撮影モード、液晶モニターに表示はなし
b.	拡大表示/縮小画像の複数表示（59ページの次項のB.をご覧ください）	全体表示
c.	拡大表示とINFOボタンによる撮影情報表示（11、59ページ）	全体表示とINFOボタンによる撮影情報表示
d.	メインメニューまたは撮影情報メニュー画面（31ページ）/ DELETEボタンまたはPROTECTボタンを押して設定中の画面（61、62ページ）	最後に表示されていた画像の全体表示

- 本機はDCF（Design Rule for Camera File System）に対応しています。
- 本機では、DCF対応の機種で撮影した画像のみ再生できます。

A. 表示画像の切り換え/画像の送りと戻し

撮影した画像を切り換えて表示することができます。十字キー（1.31）の左のキーを押すと小さい番号の画像に、右のキーを押すと大きい番号の画像に切り換わります。キーを約2秒間押し続けると、画像を早送り/早戻しできます。最大番号の画像の次は最小番号の画像に戻り、最小番号の画像の次は最大番号の画像に戻るので、どちらの番号の方向に切り換えてもすべての画像が表示されます。

- 液晶モニターに表示される画像番号とフォルダ番号も、画像の切り換えに応じて変わります。

B. 拡大表示と表示位置の移動/縮小画像の複数表示

画像を拡大したり、拡大表示する位置を自由に移動させたりすることができます。また、最大9枚の画像を縮小して同時に表示することもできます。拡大表示は画像を入念にチェックしたいときなどに、複数表示はたくさんの画像を一覧したり、探している画像を素早く見つけたりしたいときに便利です。

メモ

- 拡大率が高くなるほど、表示画素数が少なくなるために画像が粗くなります。
- 拡大表示時は、十字キーで画像を切り換えることはできません。十字キーは表示位置を移動するために使います。拡大表示時の画像の切り換えかたについては、次のページの最初のメモをご覧ください。

メイン設定リング（1.30）を右（時計回り）に回すと、画像の中央部が拡大表示されます。右に回すほど拡大率が大きくなり、表示範囲が小さくなります。最大で1:1、すなわち液晶モニターの1画素が画像の1画素を表示するまで拡大できます。

- 現在の拡大率は、液晶モニターの右下に表示される枠内の四角形（4.1.3、4.2.6 k）で確認できます。

十字キー（1.31）を使うと、表示位置を移動させることができます。表示したい位置と同じ方向のキーを押して移動させてください。

- 現在の表示位置も、液晶モニターの右下に表示される枠内の四角形（4.1.3、4.2.6 k）で確認できます。

メモ

PLAYボタン（1.27）を押しながら十字キーの右/左のキーを押すと、拡大表示されている画像から他の画像に切り換えることができます。切り換わった画像も前の画像と同じ拡大率で拡大表示されます。

画像が全体表示されているときにメイン設定リングを左（反時計回り）に回すと、液晶モニターに画像が4枚同時に縮小表示されます。さらに左に回すと、9枚同時に縮小表示されます。

- 液晶モニター（1.33）に同時に縮小表示される枚数は最大9枚です。この中には複数表示の前に全体表示されていた画像が含まれ、赤い枠でハイライト表示されます。

全体表示に切り換えるには、十字キーで赤い枠を移動させて全体表示したい画像をハイライト表示してから、メイン設定リングを右に回します。

メモ

9枚表示時にメイン設定リングをさらに左に回すと、9枚全体が赤い枠でハイライト表示され、9枚セットで画像の送り/戻しができます。

C. 画像消去

液晶モニターで再生されている画像を消去することができます。画像を別の記録メディアに保存した後、画像が不要になった場合、メモリーカードの空き容量を増やしたいときなどに便利です。
1枚ずつ消去するだけでなく、すべての画像を一度に消去することもできます。

メモ
- 再生モードで全体表示または複数表示しているときのみ、画像を消去できます。ただし、9枚表示時に9枚すべてが赤い枠でハイライト表示されている場合（59ページ）は消去できません。
- プロテクトされている画像を消去するには、プロテクトを解除してください（「次のページの「D. 画像プロテクト/プロテクト解除」をご覧ください）。

重要
一度消去した画像は元に戻せません。

画像を消去する
1. DELETEボタン（1.25）を押します。
- 液晶モニター（1.33）にサブメニューが表示されます。

メモ
- DELETEボタンをもう一度押すと、いつでも消去操作を中止できます。
- 消去操作中はMENUボタン（1.29）、PROTECTボタン（1.24）、INFOボタン（1.23）を押しても機能しません。

2. 以降の操作は、「メニュー設定」（31ページ～）での説明と同様に、メニュー項目に従ってシャッタースピードダイヤル（1.18）、十字キー（1.31）、SETボタン（1.22）を使って行ってください。

次の2つから消去方法を選びます。
- 消去 1枚：1枚ずつ消去します。
- 消去 全画像：すべての画像を消去します。

メモ
表示されている画像がプロテクトされている（次のページ）場合は、消去 1枚は選べません。

消去 全画像では、誤って消去してしまうのを防ぐために、すべての画像を消去してもよいかを確認するサブメニューが表示されます。

画像消去後の液晶モニターの表示

1枚消去後

消去した画像の前の番号の画像が表示されます。メモリーカードに画像が何も記録されていない場合は、 表示する画像がありません というメッセージが表示されます。

全画像消去後

表示する画像がありません というメッセージが表示されます。

プロテクトされている画像があるときは、最小番号の画像が表示されます。

メモ

画像を消去すると、画像番号/総画像数（4.1.2/4.2.5）に表示される残りの画像の番号が変更されます。例えば、3番の画像を消去すると、4番だった画像が3番になり、5番だった画像が4番になります。メモリーカードのフォルダ（4.2.6 j）内のファイル番号（INFOボタンで表示されるその他の撮影情報内の表示、11ページ）は変更されません。

D. 画像プロテクト/プロテクト解除

メモリーカードに記録されている画像を誤って消去することがないようにプロテクト（保護）することができます。プロテクトはいつでも解除できます。

メモ

- 再生モードで全体表示または複数表示しているときのみ、画像をプロテクト/プロテクト解除することができます。ただし、9枚表示時に9枚すべてが赤い枠でハイライト表示されている場合（59ページ）はプロテクト/プロテクト解除できません。
- プロテクトされている画像と画像消去の関係については、「C. 画像消去」をご覧ください。
- プロテクトされている画像を消去するには、本ページの手順に従ってプロテクトを解除してください。
- 本機で行ったプロテクトは、本機でのみ有効です。
- メモリーカードを初期化すると、プロテクトされている画像も消去されます（「メモリーカードの初期化」、64ページ）。
- メモリーカードにも、画像を誤って消去することがないようにプロテクト機能が装備されています。メモリーカードで画像をプロテクトするには、書き込み防止スイッチを「LOCK」の方向にスライドさせてください（19ページ）。

画像をプロテクトする/プロテクトを解除する

1. PROTECTボタン（1.24）を押します。
   - 液晶モニター（1.33）にサブメニューが表示されます。

メモ

- PROTECTボタンをもう一度押すと、いつでも画像プロテクト/プロテクト解除の操作を中止できます。
- 画像プロテクト/プロテクト解除の操作中はMENUボタン（1.29）、DELETEボタン（1.25）、INFOボタン（1.23）を押しても機能しません。

2. 以降の操作は、「メニュー設定」（31ページ～）での説明と同様に、メニュー項目に従ってシャッタースピードダイヤル（1.18）、十字キー（1.31）、SETボタン（1.22）を使って行ってください。

次の4つから画像プロテクト/プロテクト解除の方法を選びます。

- プロテクト 1枚：1枚ずつプロテクトします。
- プロテクト 全画像：すべての画像をプロテクトします。
- プロテクト解除 1枚：1枚ずつプロテクトを解除します。
- プロテクト解除 全画像：すべての画像のプロテクトを解除します。

メモ

次の操作は行えません（メニュー項目が白黒反転で表示され、選択できません）。

- プロテクトされている画像のプロテクト、およびすべての画像がプロテクトされている場合のプロテクト
- プロテクトされていない画像のプロテクト解除、およびプロテクトされている画像がない場合のプロテクト解除

画像プロテクト/プロテクト解除後の液晶モニターの表示

メニューを終了すると、設定前の画像表示に戻ります。プロテクトされた画像には （4.1.1/4.2.3）が表示されます。

メモ

すでにプロテクトされている画像を再生しても が表示されます。

その他の機能

画像番号の付けかた

撮影画像への番号の付けかたを、次の3種類から選択できます。

a. ［連続］：撮影ごとに画像に順番どおりに番号を付けます。メモリーカードを交換しても、最後の画像の続きの番号が次の画像に付きます。お買い上げ時の設定です。

b. ［標準］：メモリーカードを交換するごとに、最初に撮影した画像に最初から番号を付け直します。

c.［戻る］：次に撮影した画像から番号を付け直します。イベントや被写体ごとに番号を付け直したいときなどに便利です。

画像番号の付けかたを設定する

1. メインメニュー（12、31ページ）で［画像番号］（5.1.10）を選びます。
2. サブメニューで画像番号の付けかたを選びます。

［標準］を選ぶと、次にメモリーカードを交換して最初に撮影した画像に1番が付けられます。［戻る］を選ぶと、次に撮影した画像に1番が付けられます。

メモ

- 画像番号の付けかたは、INFOボタンで表示される撮影情報（11ページ）内の、**L100 0001**などのファイル名にのみ反映されます。
- メモリーカードを初期化した後に［**Reset folder no. now**］を選ぶと、フォルダ番号がリセットされます。

メモリーカードの初期化

通常は使用中のメモリーカードを初期化する必要はありません。初期化されていないメモリーカードを初めて使うときには、初期化が必要になります。その場合は、［**SD**カード初期化］というサブメニューが自動的に表示されます。

残余データ（画像データに付随する情報データ）が一定量になるとメモリーカード容量の一部を占めることがありますので、定期的に初期化し直すことをおすすめします。

重要

初期化すると画像ファイルやその他のファイル（音楽ファイルなど）がすべて消去されます。一度消去されたファイルは元に戻せません。大切なデータはすべて、パソコンのハードディスクなど、確実に保存できる大容量記憶装置にできるだけ早めに取り込むようにしてください。

メモ

- 初期化中は本機の電源を切らないでください。
- パソコンなどの他の機器で初期化したメモリーカードは、本機で初期化し直してください。
- 初期化できない場合は、お買い上げの販売店またはライカ インフォメーションサービス（83ページ）までお問い合わせください。
- 初期化すると、プロテクトされている画像（62ページ～）も消去されます。

メモリーカードを初期化する

1. メインメニュー（12、31ページ）で［**SD**カード初期化］（5.1.22）を選びます。
2. **SET**ボタン（1.22）を押してサブメニューを表示します。
3. 誤って初期化してしまうのを防ぐために、初期化してもよいかを確認するサブメニューが表示されます。初期化するときは、十字キー（1.31）の右のキーを押してから、SETボタンを押します。

セルフタイマー撮影

セルフタイマーを2秒または12秒に設定して撮影することができます。2秒に設定すれば、シャッターレリーズボタンを押すときの手ブレで写真が不鮮明になるのを防ぐことができます。12秒に設定すれば、グループ撮影時に自分も一緒に写ることができます。セルフタイマーを使って撮影するときは、三脚の使用をおすすめします。

セルフタイマーを使って撮影する

1. メインスイッチ（1.19）を「ტ」にします。
2. メインメニュー（12、31ページ）で［セルフタイマー］（5.1.3）を選び、サブメニューで設定時間を選びます。
3. シャッターレリーズボタン（1.20）を最初の作動ポイントまで押し込み（26ページ）、セルフタイマーを作動させます。
   - 12秒に設定したときは、正面のセルフタイマーLED（1.7）がカウントダウンを表示します。最初の10秒間は点滅し、その後点灯に変わります。液晶モニターでもカウントダウンを確認できます。

セルフタイマー作動中にSETボタン（1.22）を押すと、セルフタイマーが止まります。シャッターレリーズボタンに触ると、セルフタイマーがもう一度作動し始めます。

重要

セルフタイマー撮影時の露出は、シャッターレリーズボタンを最初の作動ポイントまで押し込んだときではなく、撮影直前に設定されます。

パソコンへの画像の取り込み

本機とパソコンを接続して、パソコンに画像を取り込むことができます。本機は次のOSに対応しています。

Microsoft ®：Windows® XP/Windows® Vista ®
Apple® Macintosh®：Mac® OS X®（v10.5）

本機では、パソコンに画像を取り込むインターフェースとして、USB 2.0に対応しています。USB 2.0に対応したパソコンに画像を高速転送することができます。画像を取り込むには、USBポートを装備したパソコン（本機と直接接続する場合）またはSD/SDHCカードリーダーが必要です。

ヒント

1台のパソコンに2台以上のUSB機器を接続したり、USBハブやUSB延長ケーブルを使って接続したりすると、正常に動作しないことがあります。

Windows® XP/Vista®と接続して画像を取り込む

1. 本機のUSB端子カバー（1.26）を開けて、mini USB端子（1.34）に付属のUSB接続ケーブル（C）を差し込みます。パソコンのUSB端子にもUSB接続ケーブルを差し込み、本機とパソコンを接続します。

Windows® XPをお使いの場合

- パソコンの画面に「新しいハードウェアが見つかりました」というメッセージが表示されます（初回接続時のみ）。

2. メッセージをダブルクリックします（初回接続時のみ）。
   - 「**M8.2 Digital Camera**」という見出しのドロップダウンメニューがデータ送信ウィザードとして表示されます。
3. ［OK］をクリックし、ウィザードの指示に従って希望のフォルダに通常の手順で画像をコピーします。

Windows® Vista®をお使いの場合

- パソコンのタスクバーの上にドライバのインストールを促すメッセージが表示されます。また、本機の液晶モニターには「**USB接続**」というメッセージが表示されます。インストールが完了すると、完了のメッセージが表示され、さまざまなオプションを含んだ［自動再生］ダイアログボックスが表示されます。

2. ［画像の取り込み］または［フォルダを開いてファイルを表示］をクリックします。［フォルダを開いてファイルを表示］をクリックすると、**Windows®** エクスプローラでメモリーカードのフォルダを表示して画像を取り込むことができます。

Mac® OS X（v10.5）と接続して画像を取り込む

1. 本機のUSB端子カバー（1.26）を開けて、mini USB端子（1.34）に付属のUSB接続ケーブル（C）を差し込みます。パソコンのUSB端子にもUSB接続ケーブルを差し込み、本機とパソコンを接続します。
   - 本機の液晶モニターに「**USB接続**」というメッセージが表示されます。
2. 「Finder」ウインドウを開きます。
3. サイドバーにある［場所］をダブルクリックして［アプリケーション］をダブルクリックします。
4. 「イメージキャプチャ」をダブルクリックします。
   - 「イメージキャプチャ」が起動し、「M8.2 Digital Camera」というタイトルバーの画面が表示されます。
5. 取り込みたい画像を選んで［取り込む］をクリックします。

重要

- 付属のUSB接続ケーブル（C）以外は使用しないでください。
- 画像転送中は絶対にUSB接続ケーブルを抜かないでください。本機、パソコン、メモリーカードの故障の原因となります。
- 画像転送中は、本機の電源を切ったり、本機からバッテリーを取り出したりしないでください。また、バッテリーが消耗して自動的に電源が切れることのないように注意してください。パソコンの故障の原因となります。画像転送中にバッテリーが消耗してバッテリー残量表示が点滅した場合（、10、18ページ）は、画像転送を中止してから本機の電源を切り（24ページ）、バッテリーを充電してください（16ページ）。

カードリーダーと接続して画像を取り込む

一般的なSD/SDHCカードリーダーを使ってパソコンに画像を取り込むこともできます。USBポートを装備したパソコンならば、USB接続タイプのカードリーダーを使用できます。PCMCIAスロットを装備したパソコンならば（ノートパソコンには標準的に装備されています）、PCMCIAアダプターを使って画像を取り込むこともできます。これらのパソコン周辺機器についての詳細は、周辺機器の販売店までお問い合わせください。

メモ

本機は、画像ごとに横位置撮影か縦位置撮影かを認識するセンサーを搭載しています。画像を転送したパソコンにこの機能に対応するソフトがあれば、パソコンのモニター上で縦位置撮影した画像を縦のまま表示できます。
（カメラの液晶モニターでは機能しません。）

メモリーカード内のフォルダ構造

メモリーカードに記録された画像データをパソコンに取り込むと、次の図のようなフォルダ構造になります。

フォルダ名は「**100LEICA**」、「**101LEICA**」などと表されます。1つのフォルダには最大9999枚の画像が保存されます。

DNG（RAW）データ

DNG（デジタル・ネガティブ）は、画質の劣化が少ないRAWファイル形式の標準フォーマットです。DNG形式で保存した画像データは、高画質画像に変換するために非常に特殊なソフトウェアが必要になります。本機は、プロ仕様のRAWデータコンバーターであるPhase One社の「Capture One 4」を付属しています。「Capture One 4」は付属のDVD-ROM（E）に収録されています。

「Capture One 4」を使うと、デジタル画像のカラー処理に最適なアルゴリズムにより、ノイズを最低限に抑えた高精彩画像に仕上げることができます。また、ホワイトバランスやシャープネスの調整、ノイズ除去、階調補正などの画像処理を行い、最高水準の画質にすることができます。

Capture One 4

「Capture one 4」を初めて起動するときは、ライセンスを有効化する必要があります。

メモ

- ライセンスの有効化には、DVD-ROMの紙ラベル（paper sleeve）に記載されたプロダクトキー（license code）を入力する必要があります。
- ライセンスの有効化には、メールアドレスを入力する必要があります。
- プロダクトキーを入力しないと、30日間の無料トライアル版としてしか使用できません。

Capture One 4のライセンスを有効化する

1. ［ライセンスの有効化］を選びます。
2. プロダクトキーを入力します。
3. 表示される指示に従ってライセンスを有効化します。
   ライセンスを有効化する途中で、Phase One社のライセンスサーバー（Phase One license server）にプロファイル（profile）を作成します。このプロファイルは、ライセンスを無効化した後に別のパソコンで再有効化する場合などに使用します。

メモ

- ライセンスの有効化または無効化の方法がよくわからない場合は、［ヘルプ（Help）］をクリックして、ユーザーマニュアル（manual）を参照してください。
- 表示言語の初期設定は英語です。表示言語を変えるには、メニューの［Edit］から［Preferences］を選び、希望の言語を選んでください。
- 操作方法などの技術的なご質問は、Phase One社のサポートサイト（http://www.phaseone.com/Support）までお問い合わせください。お問い合わせの際には、ライセンスを有効化した際に作成したプロファイルのメールアドレスとパスワードでログインする必要があります。

動作環境

Microsoft ®：Windows® XP（Service Pack 2）
Professional Edition/Home Edition、Windows® Vista ®
Apple® Macintosh®：Mac® OS X（v10.4.11以降）
Windows ®では、バージョンによってはデジタル署名が見つからないという警告が表示されることがありますが、この警告は無視してそのままインストールを続けてください。

ファームウェアをアップデートする

ライカは、製品の機能の向上や不具合の改善に継続的に取り組んでいます。デジタルカメラでは多くの機能が電子的に制御されており、お買い上げ後でも機能を追加したり不具合を改善したりできることがあります。
機能を追加したり不具合を改善したりするには、本機のファームウェアをアップデートします。ライカのホームページでは、最新のファームウェアを随時提供しています。最新のファームウェアをダウンロードして、本機のファームウェアをアップデートしてください。ファームウェアのアップデートは、次の手順で簡単に行えます。

1. 本機でメモリーカードを初期化します。
2. 本機の電源を切り、メモリーカードを取り出して、パソコンのメモリーカードスロットに入れます。パソコンにメモリーカードスロットが装備されていない場合は、カードリーダーを使ってください。
3. ホームページ（http://www.leica-camera.co.jp/photography/m_system/m8/）の右側にある「アップデート」をクリックして、ファームウェアをパソコンにダウンロードします。
4. アップデートファイル「m8-2_0xx.upd」をメモリーカードのルートディレクトリ（ファイル構造の最上層）にコピーします。「xx」にはファームウェアのバージョン番号が表示されます。
5. メモリーカードをカードスロットまたはカードリーダーから抜き、本機のメモリーカードスロットに入れて底蓋を閉じ、メインスイッチで本機の電源を入れます。
6. 液晶モニターにバージョンアップ確認のメッセージが表示されます。「はい」を選択します。

アップデートはおよそ3分で完了します。完了後、メインスイッチで本機の電源を入れ直すようメッセージが表示されます。

7. 本機の電源を入れ直します。

メモ

バッテリー残量が十分でない場合は、警告メッセージが表示されます。

その他

システムアクセサリー

交換レンズ
ライカM型は、シャッターチャンスを逃さない素早い撮影や、被写体にカメラを過度に意識させない撮影に理想的なシステムです。交換式のMレンズには、焦点距離が16～135mm、開放F値が最大でF1と、幅広いラインアップがそろっています。本機に装着した場合は、焦点距離が21～180mmとなります。なお、焦点距離が90mm以上となるレンズにはブライトフレームが対応しません。詳しくは「ブライトフレームファインダー」(42ページ)をご覧ください。

フィルター
現行のMレンズは標準的なフィルターねじを備えており、UVaフィルターと円偏光フィルターを取り付けることができます。
また、あらゆる状況下でも自然な色合いに再現するUV/IRフィルターを使用することができます。詳しくは「UV/IRフィルター（一部の状況で発生する色かぶりの補正)」(21ページ）をご覧ください。

ユニバーサル広角ビューファインダーM
焦点距離が16mm、18mm、21mm、24mm、28mmの超広角レンズを装着したときに、本機のファインダーと同様に各レンズ用のブライトフレームを表示する外部ビューファインダーです。本機を含むデジタル機とアナログ機のどのMカメラでも使用できるので、非常に便利です。
パララックス補正機能と、カメラを水平に保つための水準器を装備しています。
コード番号 12011

ビューファインダー・マグニファイアー
M 1.25倍/1.4倍
ファインダーに映る被写体を1.25倍または1.4倍に拡大するアクセサリーです。焦点距離が35mm以上のレンズを使うときに効果的で、構図を簡単に決めることができるようになります。Mカメラ全機種に装着して使用できます。本機に装着したときは、ファインダー倍率が0.68倍 x 1.25＝0.85倍、または0.68倍 x 1.4＝0.95倍になります。
紛失防止のためにフック付きの真鍮チェーンが付いており、キャリングストラップ取り付け部につないでおくことができます。
また、ループ付きのレザーケースも付属しています。ケースに収納してループにキャリングストラップを通しておけば、キズや汚れから保護できるだけでなく、必要なときに素早く取り出せます。
1.25倍：コード番号 12004
1.4倍：コード番号 12006

ハンドグリップM（M8.2用）
本機をしっかり安定させて構えることができるだけでなく、片手で楽に持ち運びできるようにもなる、実用的なアクセサリーです。底蓋を取り外して装着します。
ブラック：コード番号 14486
シルバー：コード番号 14487

視度補正レンズ
視度を調整してファインダー表示を見やすくするレンズ（球状レンズ）です。+0.5、+1、+1.5、+2、+3、-0.5、-1、-1.5、-2、-3の10種類があります。

ケース
本機専用のケースには、装着したレンズの長さに合わせてショートノーズとロングノーズの2種類から選べるネオプレーンケース、レザー製のクラシックな速写ケース、上部を取り外した状態の速写ケースに似たカメラプロテクターがあります。カメラプロテクターを使えば、撮影時でも本機をしっかり保護することができます。

ネオプレーンケースM
ショートノーズ：コード番号 14867
ロングノーズ：コード番号 14868
速写ケースM（M8＆M8.2用）：コード番号 14872
カメラプロテクターM：コード番号 14869

また、撮影ツール一式をすべて収納して持ち運べる、防水性のクラシックなビリンガム コンビネーションバッグもあります。カメラ2台とレンズ2本、またはカメラ1台とレンズ3本を収納できます。ライカビットMまたはライカモーターMを装着したMカメラや大型レンズも収納できます。SF 24D フラッシュユニットなどのアクセサリーを収納できる、マジックテープ式のポケットも付いています。
ブラック：コード番号 14854
カーキ：コード番号 14855

スペア用アクセサリー............................コード番号
カメラボディキャップ......................................14195
キャリングストラップ......................................14312
充電式リチウムイオンバッテリー..................14464
コンパクトチャージャー
（ヨーロッパ仕様およびアメリカ仕様の
各電源アダプターとカーアダプター付き）....14470
USB接続ケーブル
（2m、4ピンまたは6ピン）..............420-200.023-000

使用上のご注意とお手入れ

一般的なご注意

強い磁気、静電気、電磁波を発生する機器（電磁調理器、電子レンジ、テレビ、パソコンのモニター、ゲーム機、携帯電話、無線機など）の近くで使用しないでください。

- テレビの上や近くで使用すると、磁気により画像データの記録が影響を受けることがあります。
- 携帯電話の近くで使用すると、磁気により画像データの記録が影響を受けることがあります。
- スピーカーや大型モニターなどの強い磁気により、保存した画像データが破損することがあります。
- 電磁波の影響で正常に動作しなくなった場合は、バッテリーを取り出し、もう一度入れ直してから電源を入れ直してください。

無線送信機や高圧線の近くで使用しないでください。

- 磁気により画像データの記録が影響を受けることがあります。

殺虫剤などの強い化学薬品をかけないようにしてください。お手入れの際は、ペトロリウム・スピリット、シンナー、アルコールは使用しないでください。

- 薬品や溶剤によっては、本体表面が変質したり表面の仕上げがはげたりすることがあります。
- ゴム製品やビニール製品は、強い化学物質を発生することがありますので、長期間接触したままにしないでください。

砂浜などで使用する場合は、内部に砂やほこりが入り込まないようにしてください。

- 砂やほこりは、本機やメモリーカードの故障の原因となります。レンズ交換やメモリーカードの出し入れの際は特にご注意ください。

雪や雨の中で、あるいは砂浜で使用する場合は、内部に水滴が入り込まないようにしてください。

水滴がかかると、本機やメモリーカードが正常に動作しなくなるばかりか、修理が不可能になることがあります。
海水がかかった場合は、水道水で湿らせてよく絞った柔らかい布で拭き取ってください。その後、乾いた布でよく拭いてください。

液晶モニター

- 寒い場所から暖かい場所に急に持ち込むと、液晶モニターに結露が生じることがあります。結露が生じた場合は、乾いた柔らかい布で丁寧に拭き取ってください。
- 寒い場所で電源を入れた場合、表示が通常より暗いことがあります。本機が温まるにつれて、明るさは元に戻ります。

液晶モニターは非常に精密な技術で製造されており、総画素数約23万画素の99.995%以上が有効画素となっていますが、0.005%は黒い点になったり常時点灯したままになったりします。これは故障ではありません。また、これが撮影画像に影響することはありません。

センサー（撮像素子）

宇宙線の影響により（飛行機内に持ち込んだ場合など）、画素欠けが生じることがあります。

結露

本機の内部や外部で結露が生じた場合は、電源を切って常温の場所に約1時間置いてください。常温になじんでくると水滴は自然に消えます。

お手入れ

- 汚れはカビや細菌などの繁殖の原因となりますので、常に清潔に保ってください。

カメラ

- 本機をお手入れする際は、乾いた柔らかい布をお使いください。ひどい汚れは、よく薄めたクリーナーなどを直接付けてから、乾いた布で拭き取ってください。
- 本機やレンズに付着した指紋などの汚れは、柔らかい清潔な布で拭き取ってください。布では拭き取りにくい隅の汚れには、小さなブラシをお使いください。ブラシの柄などでシャッターブレードを傷つけないようにご注意ください。
- 機械的に動作するベアリングやスライド部には潤滑油を使用しています。長期間使用しないときは、これらの部分の動作が鈍くなるのを防ぐために、約3ヶ月ごとに数回シャッターを切って動かしてください。また、フレームセレクターなどの操作部もすべて定期的に動かすことをおすすめします。レンズの絞りリングやフォーカスリングも定期的に動かしてください。
- レンズマウントの6ビットコード検知センサー（1.10）を傷つけたり汚したりしないようにしてください。また、砂などがマウント部に入り込まないようにご注意ください。マウント部を傷つけるおそれがあります。お手入れの際は、これらの部分を絶対にぬらさないでください。

レンズ

- フロントレンズに付着したほこりは、柔らかいブラシを使って落としてください。汚れがひどいときは、クリーナーなどを何も付けていない柔らかい清潔な布を使って、内側から外側に円を描くようにして丁寧に拭き取ってください。使用する布には、ケースなどに保管されていたマイクロファイバークロスをおすすめします（写真用品や光学機器の専門店で購入できます）。40℃の温水で洗濯できるものが便利です（ただし、柔軟剤の使用やアイロンがけは避けてください）。化学薬品が含まれているガラス拭き用の布は、レンズを傷めることがあるので使用しないでください。
- ボディマウントの6ビットコード（1.11）を傷つけたり汚したりしないようにしてください。また、砂などがマウント部に入り込まないようにご注意ください。マウント部を傷つけるおそれがあります。お手入れの際は、これらの部分を絶対にぬらさないでください。
- 砂や海水がかかるおそれのある場所で撮影する場合は、透明のUVaフィルターを装着するとフロントレンズを保護できます。ただし、その他のフィルターと同様に、逆光での撮影やコントラストが高い被写体の撮影ではフレアが発生することがありますのでご注意ください。さまざまな保護効果があるレンズフードを装着すれば、不用意に指紋を付けたり雨でぬらしたりすることを防げます。

バッテリー

充電式リチウムイオンバッテリーは、内部の化学反応により電力を発生します。この化学反応は外部の温度と湿度の影響を受けやすいため、極端な温度条件のもとでは寿命が短くなります。

- 本機は、電源を切っても日付などの設定の保存に微量の無負荷電流を使用するため、数週間後には多量の電力を消費してバッテリーが過放電状態になります。本機を長期間使用しない場合は、本機からバッテリーを取り出してください。
- バッテリーを取り出して保管する場合は、容量がある程度残った状態で保管してください。上部LCD（1.12）のバッテリー残量表示がからの状態を目安としてください。長期間保管する場合は、1年に1度は充電し、本機で使い切ってから、本機から取り出して再び保管してください。
- バッテリーの接点は清潔に保ってください。また、近くに金属類を置かないでください。リチウムイオンバッテリーはショートが起きにくいですが、クリップやアクセサリーなどの金属類と接触させないでください。ショートしたバッテリーは発熱することがあり、やけどをするおそれがあります。
- バッテリーを落とした場合は、外装や接点が破損しなかったかすぐに確認してください。破損したバッテリーを使用すると、本機が故障するおそれがあります。
- バッテリーには寿命があります。
- 破損したバッテリーは、正しくリサイクルするために、リサイクル協力店にお持ちください。
- バッテリーは絶対に火の中に投げ入れないでください。破裂の原因となります。

バッテリーチャージャー

- バッテリーチャージャーを無線受信機の近くで使用すると、受信障害を引き起こすことがあります。無線受信機から1m以上離れてお使いください。
- 充電中に音がすることがありますが、異常ではありません。
- バッテリーが入っていなくても、コンセントに差し込んだままにしておくと、微量の電力を使います。使用しないときはコンセントから抜いてください。
- 接点は清潔に保ってください。また、絶対にショートさせないでください。

メモリーカード

- データの読み込み中や書き込み中は、メモリーカードを本機から取り出したり、本機の電源を切ったり、本機に振動を与えたりしないでください。
- 記録データを保護するために、付属の帯電防止ケースに入れて保管してください。
- 高温の場所、直射日光の当たる場所、磁気や静電気を発生する場所で保管しないでください。
- 落としたり曲げたりしないでください。破損して記録データが消失する原因となります。
- 本機を長期間使用しない場合は、本機からメモリーカードを取り出してください。
- メモリーカード裏の端子部には触れないでください。また、汚れやほこりが付着したり、水でぬらしたりしないようにご注意ください。
- データ消去を繰り返すと断片化が生じて空き容量が少なくなりますので、定期的に初期化し直すことをおすすめします。

センサー（撮像素子）のクリーニング

センサーのカバーガラスに小さなごみやほこりが付着すると、その大きさにもよりますが、黒い小さな点やマークとなって画像に写り込むことがあります。
センサーをクリーニングする場合は、ライカ カスタマーサービス（83ページ）にてクリーニングサービスをご利用いただけます。なお、クリーニングサービスは保証の対象外となり、有料とさせていただきます。
また、本機のメインメニューにある［センサー検査］機能を使えば、シャッターが開いたままの状態になり、センサーをご自身でクリーニングしていただくこともできます。

メモ

- 本機の内部にほこりなどが入り込むのを防ぐために、本機には常にレンズまたはボディキャップを取り付けておいてください。
- 同じ理由から、レンズ交換はできるだけほこりの少ない場所で素早く行ってください。

センサーをクリーニングする

1. メインメニュー（12、31ページ）で［センサー検査］（5.1.17）を選びます。
   - サブメニューが表示されます。
2. バッテリー残量が十分であること（60%以上）を確認してから、［はい］を選びます。
   - さらにサブメニューが表示されます。

メモ

バッテリー残量が十分でない場合は、ご注意 バッテリー残量不足 センサークリーニング不能 というメッセージが表示され、クリーニングできないことをお知らせしますので、バッテリーを充電してから行ってください。

3. シャッターレリーズボタン（1.20）を押します。
   シャッターが開いたままの状態になります。

シャッターが開いたらセンサーをクリーニングしてください。クリーニングするときは、次の点にご注意ください。

メモ

- センサーの汚れがひどくならないようにするために、点検・クリーニングはできるだけほこりの少ない場所で行ってください。
- 8～10倍のルーペを使うと効果的に点検・クリーニングを行えます。
- 通常のごみやほこりは、清潔な（必要に応じてイオン化した）空気や窒素を吹き付けて吹き飛ばしてください。先端がブラシ状になっていないブロワー（ゴム製など）をおすすめします。特別な低圧のクリーニング用エアースプレーを使うときは、各スプレーの使用上の注意に従ってください。

- これらの方法で吹き飛ばせないごみやほこりが付着している場合は、ライカ カスタマーサービス（83ページ）までご相談ください。
- シャッターが開いた状態のときにバッテリー容量が40%を下回ると、液晶モニターに ご注意 バッテリー残量不足　カメラの電源を切ってください というメッセージが表示されます。また、同時にブザー音が鳴り始め、本機の電源を切るまで鳴り続けます。本機の電源を切るとシャッターも閉まります。シャッターが閉じたときに物が挟まるとシャッターが破損することがありますので、電源を切るときはご注意ください。

重要
- ご自身によるクリーニングで生じた破損については一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- センサーのカバーグラスに付着したごみやほこりは、口で吹き飛ばさないでください。わずかな唾液でもセンサーのカバーグラスに付着してしまうと、取り除くのが非常に困難です。
- 高圧の圧縮空気式クリーナーは使用しないでください。センサーが傷つくおそれがあります。
- 点検・クリーニングの際は、硬い物でセンサーに触れないようにご注意ください。

保管
- 本機を長期間使用しない場合は、次のことをおすすめします。
  a. 本機の電源を切る（24ページ）
  b. メモリーカードを取り出す（19ページ）
  c. バッテリーを取り出す（18ページ）：約3ヶ月後には設定した日付・時間が失われます（34ページ）
- レンズを装着した本機の正面に強い太陽光が当たると、レンズがルーペと同じ作用をします。太陽光とレンズの作用により本機の内部が破損しますので、レンズを保護せずに本機を強い太陽光に向けたまま放置しないでください。また、レンズカバーを装着して日陰に置いたり、ケースに収納したりして、強い太陽光が当たらないようにしてください。
- 破損やほこりから保護するために、パッドを詰めた密封ケースに保管することをおすすめします。
- 適度に風通しのよい乾いた場所で保管してください。高温・多湿の場所は避けてください。湿気の多い場所で使用した場合は、湿気をよく取り除いてから保管してください。
- 収納しているケースが湿った場合は、湿気や湿気によって染み出てくるなめし剤によって本機やレンズが故障するのを防ぐために、本機やレンズをケースから取り出してください。
- 高温・多湿の熱帯地域で使用する場合は、カビなどが発生するのを防ぐために、できるだけ多く日光や風に当ててください。密封ケースなどに保管する場合は、シリカゲルなどの乾燥剤を入れてください。
- カビや細菌が発生するのを防ぐために、レザー製のケースに長期間収納したままにしないでください。
- 本機とレンズのシリアルナンバーは、紛失・盗難の際に重要となりますので、書き写して保管してください。本機のシリアルナンバーはホットシューに刻印されています。

警告メッセージ

底蓋が取り外されています
底蓋を取り付けてください（18ページ）。

SDカードがありません
メモリーカードを入れてください（19ページ）。

SDカード満杯
メモリーカードを交換するか（19ページ）、不要な画像を消去してください（61ページ）。

SDカードロック
画像データが誤って消去されないようにプロテクトされています。
書き込み防止スイッチを解除してください（19ページ）。

表示する画像がありません
メモリーカードに画像が何も記録されていません。画像を表示するには、画像を撮影するか、画像が記録されているメモリーカードと交換してください（19ページ）。

データ転送中
メモリーカードに画像データが転送されています。データ転送中は本機のその他の機能を使用できません。

Error code XX
このメッセージが表示された場合は、お買い上げ店またはお近くのライカ特約店までお問い合わせください（連絡先は保証書をご覧ください）。

トラブルシューティング

1. 電源が入らない

1.1 バッテリーを正しく入れましたか？

1.2 バッテリーを十分に充電しましたか？
十分に充電したバッテリーを入れてください。

1.3 底蓋を正しく取り付けましたか？

2. 電源を入れてもすぐに切れてしまう

2.1 バッテリーを十分に充電しましたか？
バッテリーを充電するか、十分に充電したバッテリーを入れてください。

2.2 結露が生じていませんか？
寒い場所から暖かい場所に急に持ち込むと、結露が生じることがあります。水滴が消えるまで本機をそのままにしてください。

3. シャッターが切れない

3.1 画像データをメモリーカードに転送中で、バッファメモリーがいっぱいです。

3.2 メモリーカードの空き容量がなく、バッファメモリーがいっぱいです。
不要な画像を消去してから撮影してください。

3.3 メモリーカードが入っておらず、バッファメモリーがいっぱいです。

4. 画像を記録できない

4.1 メモリーカードを入れましたか？

4.2 メモリーカードの空き容量がありません。
不要な画像を消去してから撮影してください。

5. 液晶モニターが暗すぎる、または明るすぎる

5.1 液晶モニターを真横に近い角度から見ると、表示が見にくくなります。真正面から見ても明るすぎたり暗すぎたりする場合は、液晶モニターの明るさを調整してください[1]。

6. 撮影直後の画像が表示されない

6.1 オートレビューモードが［切］に設定されていませんか[2]？

7. 画像を表示できない

7.1 メモリーカードを入れましたか？

7.2 メモリーカードに画像が何も記録されていません。

8. パソコンに接続しても画像を取り込めない

8.1 本機とパソコンが正しく接続されているか確認してください。

9. 日付・時間が正しく表示されない、またはまったく表示されない

9.1 本機を長期間使用していなかったときで、特にバッテリーを取り出したままだった場合は、正しく表示されなかったり、設定が失われたりします。
1. 十分に充電したバッテリーを入れてください。
2. 日付と時間を設定し直してください。

1 スナップショットモードでは調整できません。
2 スナップショットモードではオートレビューモードが［**5秒**］に固定されます。

テクニカルデータ

型式　デジタルレンジファインダーカメラ

レンズマウント　ライカMバヨネットマウント方式　6ビットコード検知センサー付き

使用レンズ　焦点距離16 x 135mmのライカMレンズ

撮像素子　CCD撮像素子　有効画素数：3936 x 2626（1050万画素）　アクティブエリア：18 x 27mm　焦点距離ファクター：1.33倍

画像解像度　DNG™：3916 x 2634　JPG：3936 x 2630/2952 x 1972/1968 x 1315/1312 x 876画素

記録形式　DNG™（RAWデータ）、2種のJPEG圧縮

ファイルサイズ　DNG™：10.31MB、JPG：10.35/5.8/2.5/1.1MB

色空間　Adobe®RGB、sRGB、ECI RGB

ホワイトバランス　自動、マニュアル設定、プリセット（6種類）、色温度設定可能

記録媒体　SDメモリーカード（4GBまで）、SDHCメモリーカード（32GBまで）

メニュー言語　ドイツ語、英語、フランス語、スペイン語、イタリア語、日本語、中国語

対応**OS**　Microsoft®：Windows® XP、Windows® Vista®

Apple® Macintosh®：Mac® OS X（v10.5）

測光方式　実絞りによるTTL中央部重点測光　SCA-3502標準フラッシュユニットと互換性のあるフラッシュシステム用中央部重点M-TTLフラッシュ測光

測光方法　シャッター先幕のホワイトブレードに反射した光を測光

測光範囲　常温常湿でISO 160のとき、EV 0〜20（絞り値：F1、シャッタースピード：1.2秒〜絞り値：F32、シャッタースピード：1/1000秒）　測光範囲を下回る場合は、ファインダー内で左の三角形のLEDが点滅

測光素子（連続光測光）　本体下部中央のシリコンフォトダイオードと集光レンズ

ISO感度　ISO160、320、640、1250、2500　絞り優先AEモードおよびマニュアルモード：マニュアル設定または自動、スナップショットモード：自動

露出モード　スナップショットモード：マニュアル設定した絞り値に応じてシャッタースピードを自動設定、適正露出/露出オーバー警告/カメラブレ警告をファインダーに表示　絞り優先AEモード：マニュアル設定した絞り値に応じてシャッタースピードを自動設定、シャッタースピードをファインダー内に表示　マニュアルモード：絞り値とシャッタースピードをマニュアル設定、ファインダー内のLED表示を参照して露出調整が可能

フラッシュ制御

フラッシュユニットの接続　中央制御コンタクトを備えたアクセサリーシューによる

フラッシュ同期速度　$^{1}/_{180}$秒（⚡）、これより遅いシャッタースピードでのフラッシュ撮影も可能

フラッシュ測光　撮影直前にプリ発光を行うM-TTL調光（ライカSF 24DまたはSCA-3000の条件を満たすフラッシュユニットとSCA-3501/3502アダプター使用時）

フラッシュ測光素子（Flash measurement cell）　本体下部にある2つのシリコンフォトダイオードと集光レンズ

フラッシュ露出補正　SCA-3501/3502アダプター使用時：±3 $^{1}/_{3}$EVの範囲内で$^{1}/_{3}$EVステップ、ライカSF 24D使用時：±3EVの範囲内で$^{1}/_{3}$EVステップ、またはパソコンからのリモート操作では0～-3EVの範囲内で1 EVステップ

ファインダー表示　フラッシュユニットの充電完了：フラッシュマークのLEDが点灯　適正露出で撮影が完了：フラッシュマークのLEDが引き続き点灯または速く点滅　露出アンダーで撮影が完了：フラッシュマークのLEDが消灯

ファインダー

形式　大型ブライトフレームファインダー　パララックス自動補正機能付き

アイピース　視度：-0.5 dpt.　視度補正レンズ（-3～+3 dpt.）を装着可能

フレーミング　2フレーム1組（24mm用と35mm用、28mm用と90mm用、50mm用と75mm用）で表示されるブライトフレームを使用　レンズ装着時に自動セット。フレームセレクターを使って任意のブライトフレームのペアを選択することも可能。

パララックス補正　ファインダーの視野とレンズにおける上下および左右の差異をピント調整に応じて自動補正、ブライトフレームの範囲と撮影範囲が自動的に一致

ブライトフレームと撮影範囲　撮影距離が2mの場合にセンサー（18 x 27mm）で撮影される範囲を表示。無限遠では、使用レンズの焦点距離に応じて、ブライトフレームの表示よりも約7.3%（24mmレンズ）～18%（90mmレンズ）広い範囲を撮影。撮影距離が2mを下回る場合は、ブライトフレームの表示よりも若干狭い範囲を撮影

ファインダー倍率　0.68倍（すべてのレンズ）

ピント合わせ　フォーカシング測距枠（ファインダー中央部に明るい領域として表示）を使用　スプリットイメージ式および二重像合致式

有効基線長　47.1mm（基線長69.25mm x ファインダー倍率0.68倍）

表示部

ファインダー（下部のLED表示）　上下にドットがある7セグメント4桁の数字表示LED（周囲の光量に応じて明るさを自動調整）：露出補正値、自動設定されたシャッタースピード（絞り優先AEモード使用時）、AEロック使用表示、シャッタースピードが設定可能範囲外の場合の警告（絞り優先AEモード使用時）、シャッタースピードが2秒より遅い場合のカウントダウン

1つの円とその左右に位置する2つの三角形のLED：露出状況（マニュアルモード使用時）

三角形のLEDは、適正露出を得るためにシャッタースピードダイヤルおよびフォーカスリングを回す方向も表示　露出計の測光範囲を超えた場合または測光範囲に満たない場合に点滅

フラッシュマークのLED：フラッシュの状態

上部**LCD**　モノクロLCD　撮影可能枚数とバッテリー残量（5段階）を表示

液晶モニター　2.5型TFT式カラー液晶モニター　画素数：23万画素　カバーガラス：耐傷性の高いサファイアガラス　表示については11ページを参照

シャッターとシャッターレリーズ

シャッター　電子制御式縦走りメタルブレード・フォーカルプレーンシャッター　動作音を低減する静音設計

シャッタースピード　絞り優先AEモードおよびスナップショットモード：32～$^{1}/_{4000}$秒（無段階）マニュアルモード：6～$^{1}/_{4000}$秒（1/2ステップ）「B」：長時間露出（無制限）　セルフタイマーとの併用でTモード（シャッターレリーズボタンを押すとシャッターが開き、再び押すとシャッターが閉まる）を使用可能　「⚡」：フラッシュ同調速度（$^{1}/_{180}$秒）

シャッターチャージ　電動式　動作音を低減する静音設計　チャージのタイミングを設定可能（シャッターレリーズボタンを押したとき/シャッターレリーズボタンから指を離したとき）

連続撮影　約2コマ/秒で最大10コマ

シャッターレリーズボタン　3段階の作動ポイント：1. 露出計の作動、2. AEロック（絞り優先AEモード使用時）、3. レリーズ

標準ケーブルレリーズ用のねじ穴付き

セルフタイマー　2秒または12秒（スナップショットモードでは12秒のみ）　メインメニューで設定　作動中はファインダー窓のLEDが点滅・点灯、液晶モニターに残り時間をカウントダウン表示

本体電源のオン/オフ　本体上面のメインスイッチを使用　一定時間が経過した後に自動的にスタンバイモードに移行する「オートパワーオフ」を設定可能（移行までの時間は2分、5分、10分から選択　シャッターレリーズボタンを押すと「オートパワーオフ」状態を解除）

電源　充電式リチウムイオンバッテリー（公称電圧3.7V、容量1900mAh）x1　上部LCDにバッテリー残量を表示　センサーのクリーニング時にシャッターを開いたままの状態でバッテリーが消耗した場合は、ブザー音で警告

バッテリーチャージャー　定格入力：AC100～240V（50/60Hz、自動切換）、DC12/24V　定格出力：DC4.2V、最大800mA

本体

材質　マグネシウム・ダイカストのオールメタルボディ、KTL特殊塗装、合成皮革のカバー。トップカバーおよび底蓋は真鍮製でブラックペイント、またはシルバー・クロームメッキ。

フレームセレクター　任意のブライトフレームの組をマニュアル表示、焦点距離の違うレンズの撮影範囲の確認などに使用

三脚穴　A$^{1}/_{4}$（$^{1}/_{4}$インチ）、DIN4503に準拠、ステンレス製　底蓋の中央（レンズ光軸中心）に配置

動作温度　0˚C～+40˚C

インターフェース　USB 2.0対応の5ピンmini USBポート　高速データ送信が可能

寸法　138.6mm x 36.9mm x 80.2mm（幅 x 奥行 x 高さ）

質量　600g（バッテリー含む）

付属品　バッテリーチャージャー（カーアダプターおよびヨーロッパ仕様とアメリカ仕様の各電源アダプター付き、一部地域により異なる）、充電式リチウムイオンバッテリー、USB接続ケーブル、キャリングストラップ、DVD-ROM（Capture One 4、Phase One社製）

デザイン、仕様、その他は変更される場合があります。

ライカアカデミー
ライカカメラ社では、高性能な写真関連製品の製造に携わるだけでなく、長年にわたるサービスの一環としてライカアカデミーを主催しています。ライカアカデミーでは、実践的なセミナーやトレーニングコースを開催し、写真や映像分野の専門知識を、初心者から上級者までの熱心な写真愛好家の皆様にご提供します。
専門知識、経験ともに豊かな講師陣が、ソルムスの本社工場や近郊のグート・アルテンベルクにある最新の研修施設にて実施するコース内容には、一般的な写真撮影から専門の対象分野までが含まれます。こちらは、数多くのアドバイスや情報に加えて、皆様の作品作りに対するサポートもご提供しています。ライカアカデミーの最新プログラムについては、下記までお問い合わせください。

Leica Camera AG
Leica Academie
Oskar-Barnack-Str. 11
D-35606 Solms
Phone: +49 (0)64 42-208-421
Fax: +49 (0)64 42-208-425
la@leica-camera.com

ライカのホームページ
各種製品、ニュース、イベント、ライカカメラ社の最新情報については、ライカのホームページをご覧ください。
http://www.leica-camera.com
http://www.leica-camera.co.jp

ライカ インフォメーションサービス
ライカ製品の使い方などの技術的なご質問は、下記までお問い合わせください。

Leica Camera AG
Information Service
Postfach 1180
D-35599 Solms
Phone: +49 (0)64 42-208-111
Fax: +49 (0)64 42-208-339
info@leica-camera.com

ライカ デジタルカメラ サポートセンター
＜技術的なお問い合わせ窓口＞
Tel. 03-5956-6428
受付時間：
月曜日—金曜日　10：00-12：00、13：00-16：30
祝祭日は受け付けておりません。

ライカ カスタマーサービス
ライカ製品のメンテナンスや修理が必要な場合には、下記のカスタマーサービスセンター、ライカカメラジャパン カスタマーサービス、またはお近くのライカ正規販売店までお問い合わせください。

Leica Camera AG
Customer Service
Solmser Gewerpark 8
D-35606 Solms
Phone: +49 (0)64 42-208-189
Fax: +49 (0)64 42-208-339
customer.service@leica-camera.com

ライカカメラジャパン株式会社
カスタマーサービス
東京都中央区銀座6-4-1 ライカ銀座店内
Tel. 03-6215-7072
Fax 03-6215-7073
Email: info@leica-camera.co.jp